

ザンビア共和国  
品質・生産性向上（カイゼン）  
展開プロジェクト

ファイナルレポート

平成28年12月  
(2016年)

独立行政法人  
国際協力機構（JICA）

ユニコ インターナショナル株式会社  
公益財団法人日本生産性本部

産公
JR
16-088

ザンビア国  
品質・生産性向上(カイゼン)展開プロジェクト

ファイナルレポート

平成 28 年 12 月

(2016 年)

独立行政法人

国際協力機構(JICA)

ユニコ インターナショナル株式会社

公益財団法人日本生産性本部

# 目 次

頁

## 序論

1.	本プロジェクトの概要	1
2.	ザンビアの社会・経済概況	5
3.	ザンビアにおける品質・生産性向上（カイゼン）の政策的な位置づけ	11
4.	ザンビアにおけるJICAカイゼン活動のはじまり	13
5.	本プロジェクトの成果達成状況	15
6.	包括的マスタープランの要旨	18
7.	業務実施運営上の課題・教訓	19

## 第1章 プロジェクト活動内容報告・成果・課題

1.1	成果1に係る活動と成果	1-1
1.1.1	KIZ組織・体制の整備	1-1
1.1.2	KIZカイゼンネットワークの整備	1-19
1.1.3	KIZ組織体制整備に係る課題と教訓	1-21
1.2	成果2に係る活動と成果	1-23
1.2.1	カイゼンコンサルタント養成・能力強化の実施	1-23
1.2.2	養成コンサルタントの評価・フィードバック	1-59
1.2.3	カイゼンコーディネーター養成の実施	1-66
1.2.4	養成のためのカリキュラム、テキスト類の開発	1-76
1.2.5	カイゼンコンサルタントおよびコーディネーター育成上の課題と教訓	1-79
1.3	成果3に係る活動	1-85
1.3.1	KIZ情報発信に関する活動戦略と体制整備	1-85
1.3.2	広報活動のためのツール開発	1-87
1.3.3	マスメディア、ウェブサイトを通じた情報発信	1-91
1.3.4	地方への情報発信活動の展開	1-99
1.3.5	全国カイゼン大会の開催	1-103
1.3.6	カイゼンクラブの発足、活動	1-112
1.3.7	国際的なカイゼンネットワーク構築	1-113
1.3.8	カイゼン活動に関する情報発信での課題と教訓	1-114

## 第2章 包括的マスタープラン案

2.1	包括的マスタープラン策定の目的と構成	2-1
2.2	ザンビアにおいて展開するカイゼンの概念・手法	2-3
2.2.1	ザンビアカイゼンの基本概念	2-3
2.2.2	カイゼン普及・展開の対象と基本アプローチ	2-4
2.3	カイゼン普及のための体制構築戦略	2-6
2.3.1	ザンビアカイゼン普及体制	2-6
2.3.2	カイゼンネットワークの構築	2-7

2.3.3	KIZが必要とする財源の確保 .....	2-10
2.4	カイゼンコンサルタント及びコーディネーターの育成戦略.....	2-15
2.4.1	コンサルタント育成制度.....	2-15
2.4.2	カイゼンコーディネーターの育成.....	2-16
2.4.3	コンサルタント評価の仕組みと資格制度の検討.....	2-17
2.5	カイゼン普及促進のための環境整備 .....	2-20
2.5.1	KIZが提供するカイゼンコンサルティングサービス .....	2-20
2.5.2	広報・情報発信活動戦略.....	2-21
2.5.3	モニタリング・評価の方法.....	2-22
2.5.4	全国カイゼン大会.....	2-23
2.6	包括的マスタープラン案の具体化に向けて .....	2-24
2.6.1	KIZ体制整備の方向性 .....	2-24
2.6.2	包括的マスタープラン案具体化のための要件と各機関の役割 .....	2-25

別添

1	要員計画
2	JPCとJUSEの対比表
3	パイロット企業/公的セクター
4	パイロット企業評価シート
5	第1年次パイロット企業・公的セクターでのカイゼン結果総括
6	第1年次カイゼン活動（例）
7	第2年次パイロット企業・公的セクターでのカイゼン結果総括
8	第2年次カイゼン活動（例）
9	第3年次パイロット企業・公的セクターでのカイゼン結果総括
10	第3年次カイゼン活動（例）
11	カイゼン活動の成果（2014年～2016年）
12	コンサルティングレポート
13	カイゼン導入成功事例の紹介
14	コンサルタントスキルレベル評価
15	研修員受入実績
16	調査用資機材実績

## 図表リスト

### 序論

図1	プロジェクト対象地域.....	3
図2	作業計画.....	4
図3	ザンビア地図.....	5
図4	製造業サブセクターシェア (%).....	8
図5	ザンビア産業多角化推進の概念図.....	10
表1	ザンビアの労働人口（2012年）.....	6
表2	事業所数（産業セクター別）.....	7
表3	事業所数（規模別・州別）.....	9
表4	日本のザンビアカイゼン活動支援の経緯.....	14
表5	成果、活動とその進捗.....	15

### 第1章 プロジェクト活動内容報告・成果・課題

図1.1.1-1	KIZ暫定組織図.....	1-4
図1.1.1-2	KIZ組織図（2016年10月）.....	1-5
図1.1.1-3	新KIZ組織図案.....	1-11
表1.1.1-1	カイゼンコンサルタントの定義・役割.....	1-8
表1.1.1-2	第1年次カイゼンコンサルタント候補者.....	1-9
表1.1.1-3	第2年次カイゼンコンサルタント候補者.....	1-10
表1.1.1-4	第3年次カイゼンコンサルタント候補者.....	1-10
表1.1.1-5	KIZ予算の推移2014-2016.....	1-15
表1.1.1-6	国内の事例における料金の目安.....	1-16
表1.1.1-7	KIZコアキャパシティ.....	1-17
図1.2.1-1	研修フロー.....	1-25
図1.2.3-1	カイゼンコーディネーターの位置付け.....	1-68
表1.2.1-1	コンサルタント座学研修計画と結果.....	1-23
表1.2.1-2	パイロット企業選定計画と結果.....	1-24
表1.2.1-3	カイゼンコンサルタント認定者数計画と結果.....	1-24
表1.2.1-4	カイゼンコンサルタント/カイゼンコーディネーターの定義・役割.....	1-25
表1.2.1-5	パイロット企業/公的セクター候補.....	1-26
表1.2.1-6	スキルマップ表.....	1-31
表1.2.1-7	カイゼンコンサルタントの認定条件.....	1-32
表1.2.1-8	コンサルタント採用と育成のスケジュール.....	1-33
表1.2.1-9	第1年次コンサルタント.....	1-34
表1.2.1-10	第2年次コンサルタント.....	1-34

表1.2.1-11	第3年次コンサルタント	1-34
表1.2.1-12	第1年次～第3年次カイゼンコンサルタント研修生選定結果	1-38
表1.2.1-13	第1年次～第3年次パイロット企業選定結果	1-40
表1.2.1-14	第1年次集合教育実施状況	1-40
表1.2.1-15	第2年次集合教育実施状況	1-41
表1.2.1-16	第3年次集合教育実施状況	1-42
表1.2.1-17	第1年次コンサルティングチームの編成	1-45
表1.2.1-18	標準的なコンサルティング・スケジュール	1-46
表1.2.1-19	第2年次コンサルティングチームの編成	1-48
表1.2.1-20	第3年次コンサルティングチームの編成	1-49
表1.2.1-21	第1回目日本国内研修テーマとプログラム	1-54
表1.2.1-22	第2回目日本国内研修テーマとプログラム	1-57
表1.2.2-1	スキルマップの例	1-60
表1.2.2-2	第1年次コンサルタントスキルレベル	1-61
表1.2.2-3	筆記試験結果	1-62
表1.2.2-4	KIZコンサルタント認定条件	1-63
表1.2.2-5	KIZ認定コンサルタント（第1年次コンサルタント）	1-63
表1.2.2-6	第2年次・第3年次コンサルタントスキルレベル	1-64
表1.2.2-7	筆記試験結果（第2年次・第3年次コンサルタント）	1-65
表1.2.2-8	KIZ認定コンサルタント（第2年次コンサルタント）	1-66
表1.2.2-9	KIZ認定コンサルタント（2014年～2016年）	1-66
表1.2.3-1	カイゼンコーディネーターの定義・役割	1-67
表1.2.3-2	第1年次カイゼンコーディネーターに対する集合教育	1-69
表1.2.3-3	第2年次カイゼンコーディネーターに対する集合教育	1-70
表1.2.3-4	第3年次カイゼンコーディネーターに対する集合教育	1-71
表1.2.3-5	第1年次KIZカイゼンコーディネーター認定者	1-74
表1.2.3-6	第2年次KIZカイゼンコーディネーター認定者	1-75
表1.2.3-7	第3年次KIZカイゼンコーディネーター認定者	1-75
表1.2.3-8	2014年～2016年のKIZカイゼンコーディネーター認定者	1-76
表1.2.4-1	コンサルタント集合教育課目およびテキスト	1-77
表1.2.4-2	カイゼンコーディネーター集合教育課目およびテキスト	1-78
表1.3.3-1	テレビ番組への出演	1-92
表1.3.3-2	ネット上での動画公開	1-92
表1.3.3-3	新聞記事への掲載	1-93
表1.3.3-4	ラジオ番組への出演	1-94
表1.3.3-5	機関誌への記事掲載	1-95
表1.3.3-6	ザンビアでのオンラインサービス活用状況	1-97
表1.3.4-1	地方公的機関との連携案	1-102
表1.3.5-1	過去の全国カイゼン大会の開催概要	1-103

表1.3.5-2	2015年大会表彰企業.....	1-105
表1.3.5-3	2016年大会JICAプロジェクトチーム賞受賞企業.....	1-110

## 第2章 包括的マスタープラン案

図2.1-1	品質・生産性向上（カイゼン）を推進するために必要な活動の体系 .....	2-1
図2.2-1	KAIZEN Umbrella Concept.....	2-3
図2.2-2	カイゼンの基本概念.....	2-4
図2.2-3	カイゼンの基本手順.....	2-4
図2.3-1	ザンビア国家カイゼン委員会組織図.....	2-6
図2.3-2	2020年のKIZ組織図案 .....	2-7
図2.3-3	ザンビアカイゼン普及体制図 .....	2-9
図2.3-4	KIZ収支予想図 .....	2-11
図2.4-1	コンサルタント育成1年間コースのプロセス .....	2-15
図2.4-2	コンサルタントの資格認定の例（KIZ） .....	2-19
表2.3-1	KIZ予算計画（2017－2020年） .....	2-13
表2.5-1	情報発信の媒体.....	2-22
表2.5-2	カイゼン活動評価指標（製造業の例） .....	2-22
表2.6-1	KIZ年活動戦略工程表 .....	2-28

## 略語表 (List of Abbreviation)

略語	英語	日本語
APO	Asia Productivity Organization	アジア生産性機構
C/P	Counter Part	カウンターパート
CEO	Chief Executive Officer	最高経営責任者 (本報告書では主に KIZ 最高経営責任者を指す)
DCCI	District Chamber of Commerce and Industry	郡商工会議所
EKI	Ethiopia Kaizen Institute	エチオピア・カイゼン・インスティテュート
ICT	Information &. Communication Technology	情報通信技術
IE	Industrial Engineering	インダストリアル・エンジニアリング
ISO	International Organization for Standardization	国際標準化機構
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
JPC	Japan Productivity Center	日本生産性本部
JUSE	Union of Japanese Scientists and Engineers	日本科学技術連盟
KIZ	KAIZEN Institute of Zambia	ザンビア・カイゼン・インスティテュート
MCTI	Ministry of Commerce, Trade and Industry	商業貿易産業省
MLGH	Ministry of Local Government and Housing	地方自治住宅省
MLSS	Ministry of Labour and Social Security	労働・社会保障省
MESVTEE	Ministry of Education, Science, Vocational Training &. Early Education	教育省
MNDP	Ministry of National Development Planning	国家開発計画省
MOF	Ministry of Finance and	財務省
MSMEs	Micro, Small and Medium Enterprises	零細・中小企業
NPDD	National Productivity Development Department	生産性開発局 (労働・社会保障省)
OJT	On the Job Training	実地訓練
PAPA	Pan African Productivity Association	汎アフリカ生産性協会
PS	Permanent Secretary	事務次官
PSDRP	Private Sector Development Reform Programme	民間セクター開発復興プログラム
QC	Quality Control	品質管理
QCC	Quality Control Circle	品質管理サークル
RDA	Road Development Agency	ザンビア道路開発公社
SME	Small and medium-size(d) enterprise	中小企業
SNDP	Sixth National Development Plan	第6次国家開発計画
TEVETA	Technical Education, Vocational and Entrepreneurship Training Agency	技術・職業・起業家訓練機構
ToH	Triangle of Hope Project	トライアングルオブホープ・プロジェクト
TOT	Training of Trainers	指導者研修/トレーナー育成
TQM	Total Quality Management	総合的品質管理
ZABS	Zambia Bureau of Standards	ザンビア標準局
ZACCI	Zambia Association of Chambers of Commerce and Industry	ザンビア全国商工会議所
ZAM	Zambia Association of Manufacturers	ザンビア製造業協会
ZCSMBA	Zambia Chamber of Small and Medium Business Associations	ザンビア中小企業商工会議所
ZDA	Zambia Development Agency	ザンビア開発庁



ザンビア・クワチャ交換レート (2016年10月 JICA 精算レート)

1ZMW=¥10.2934=US\$0.1023

## 序論

---

## 序 論

本報告書は、「ザンビア国品質・生産性向上(カイゼン)展開プロジェクト<sup>1)</sup>」(以下、「本プロジェクト」と称す)のプロジェクト最終報告書である。

ザンビア政府は、官・民両セクターの業務の効率性や生産性の向上、産業競争力の強化などを図るため、ザンビアカイゼン・インスティテュート(以下、「KIZ」と称す)を2013年10月に設立し、カイゼン普及のための持続可能な体制構築に着手した。体制整備・構築を進めるにあたりザンビア政府は、KIZスタッフ(カイゼンコンサルタント含む)の能力強化、普及・展開のための組織基盤作り、及び将来のカイゼン普及・展開に係るマスタープラン策定を目的とした技術協力を独立行政法人 国際協力機構(以下、「JICA」と称す)に要請し、JICAは開発計画調査型技術協力として2014年2月より2年間の予定で本プロジェクトを実施した。

しかしながら1年目(2014年)の活動において設立されたばかりのKIZは、予算や人材の不足から計画どおりの進捗が見られなかった。一方、2年目(2015年)は一転して様々な面で活発な活動が展開されたものの、持続可能な体制構築、カイゼンの普及・展開を図るには今しばらくJICA専門家による支援が不可欠との見方がザンビア・日本双方からなされた。このためJICAは2015年12月に約10か月間のプロジェクト期間延長を決定し、支援活動を継続した。これによって本プロジェクトは2016年12月までの約3年間実施されるものとなった。

本報告書は、3年間に亘る本プロジェクトでの活動を踏まえ、活動成果、課題と教訓、マスタープランなどからなる最終報告書である。これまでに5回作成されている各進捗報告書も包括する形で纏められたものである。

### 1. 本プロジェクトの概要

#### (1) プロジェクトの目的

本プロジェクトはJICAの開発計画調査型技術協力案件として、「ザンビア国において、カイゼン活動に係る組織体制の整備、カイゼン指導を行うコンサルタント(以下、「カイゼンコンサルタント」<sup>2)</sup>と称す)が継続的に育成される仕組みの構築、及びカイゼン活動についての関心を促進・喚起する能力の向上を目的として、包括的マスタープランを作成すると共に、KIZと関係省庁、機関の能力強化のための技術移転により、ザンビア国におけるカイゼン活動の自律的な継続および拡大に寄与する」ことを目的としてなされた。

#### (2) プロジェクトで期待される成果と活動の概要

本プロジェクトで期待される3つの成果と、各々の成果を達成するための活動項目は以下のとおりである。

<sup>1)</sup> 本報告書では品質・生産性向上に係る一連の活動のことを“カイゼン”と言う言葉に置き換えている。

<sup>2)</sup> カイゼンコンサルタントは、KIZの職員でカイゼン活動の指導等を行うコンサルタントを指す。

- 【成果1】 ザンビアのカイゼンに係る組織・体制が整備される
- 活動 1-1 KIZ の中長期計画の策定支援を行う
  - 活動 1-2 KIZ の活動戦略を策定する
  - 活動 1-3 上記計画と戦略に関するモニタリング、評価、フィードバックの仕組みを確立する
  - 活動 1-4 自立的かつ持続可能な財源を確保する仕組みを確立する
  - 活動 1-5 人材開発を含む組織運営に関する枠組みを開発・強化する
  - 活動 1-6 関係省庁・組織間の統治の仕組みを強化する
  - 活動 1-7 国家レベルの生産性を計測する基準を研究する
  - 活動 1-8 プロジェクト終了後のザンビアにおける品質・生産性向上に関する包括的マスタープラン案を作成する
- 【成果2】 KIZ 内にカイゼンに係る指導を行うコンサルタント(カイゼンコンサルタント)が継続的に育成される仕組みが作られる
- 活動 2-1 コンサルタント養成・能力強化計画を策定する
  - 活動 2-2 コンサルタントの養成計画とそれに関する評価・フィードバックを実施する
  - 活動 2-3 トレーナー育成マニュアル及び現場マニュアル策定を含む、自立的かつ持続可能なコンサルタント養成の仕組みを確立する
  - 活動 2-4 パイロット企業やモデル省庁・組織における実地訓練(OJT)としてのカイゼン現場指導サービス提供を通じてコンサルタントやカイゼンコーディネーター<sup>3</sup>を養成する
  - 活動 2-5 コンサルタント養成の一環として基礎的な総合的品質管理(TQM)を実施する
- 【成果3】 カイゼン活動についての関心を促進・喚起する能力が向上する
- 活動 3-1 カイゼン活動を通じ品質・生産性向上に関する促進・情報発信活動戦略を策定する
  - 活動 3-2 リーフレットや視聴覚教材、ウェブといった広報活動に関する成果物を作成し、かつメディアとの連携を強化する
  - 活動 3-3 自立的かつ継続的にセミナーや情報発信活動を改善する仕組みを計画・確立する
  - 活動 3-4 全国カイゼン大会を自律的に運営する体制及びプロセスを策定し、毎年開催する
  - 活動 3-5 カイゼンコーディネーターが情報を共有し、相互に成長するための会議を定期的で開催する
  - 活動 3-6 地域的・国際的なカイゼンネットワークとの連携を強化する

### (3) プロジェクト対象地域

本プロジェクトにおいてプロジェクト対象地域は、ザンビア全土とされた。その内、具体的に OJT 研修を行う地域は、産業集積が相対的に進み、経済活動がより活発なルサカ州(Lusaka Province)と、これまでにカイゼン活動の実績があるコッパーベルト州(Copperbelt Province)を主たる対象地域とした。また第3年次になって新たに中央州(Central Province)のカブウェを OJT 研修実施地域として加えた。一方、南部のリビングストーンではセミナーを1回、中央州のカブウェではセミナーを2回実施した(図1 プロジェクト対象地域参照)。

<sup>3</sup> カイゼンコーディネーターは、企業や政府機関の現場でカイゼン活動の導入を実践する各組織に属するスタッフを言い、KIZ カイゼンコンサルタントから直接指導を受け、組織内でカイゼン活動の普及を図る役割を有する者を指す。



図 1 プロジェクト対象地域

#### (4) プロジェクト実施スケジュール

本プロジェクトは、2014年2月中旬より約24か月間の協力として開始されたが、初年度となる2014年のKIZ組織・体制整備の遅れに伴い各成果の活動を延長する必要があった。このため10か月間延長し、2016年12月まで協力を実施した。また、延長期間の活動内容として総合的品質管理(TQM)の実践までを含むものとした。それ以外は概ね当初計画された活動内容をそのまま3年間にわたって実施した。協力期間を2つのフェーズに分け、各フェーズでの活動内容は次の通りである(図2 作業計画、および添付①要員計画参照)。

第1フェーズ(2014年2月～2015年8月): ①包括的マスタープランの策定に関わる情報収集・分析、草案の策定・協議(成果1)、②カイゼンコンサルタントの育成の仕組み構築、育成の実施(成果2)、③カイゼンに関わる情報発信活動・ツールの開発(成果3)などを中心に行う。

第2フェーズ(2015年9月～2016年11月): ①カイゼンコンサルタントのトレーナーとしての指導能力の向上、カイゼンコンサルタント/コーディネーターなどカイゼン要員の拡大、普及体制構築(成果2)、②広報活動、全国カイゼン大会の自律的運営、KIZの内外のネットワーク確立(成果3)、および③包括的マスタープランを含むファイナルレポートの作成(成果1)などを中心に行う。

#### (5) これまでに提出された報告書(提出年月)

- |                    |          |
|--------------------|----------|
| ・ インセプションレポート      | 2014年2月  |
| ・ プロGRESSレポート(その1) | 2014年8月  |
| ・ インタリムレポート        | 2015年1月  |
| ・ プロGRESSレポート(その2) | 2015年7月  |
| ・ プロGRESSレポート(その3) | 2016年2月  |
| ・ プロGRESSレポート(その4) | 2016年7月  |
| ・ ドラフト・ファイナル・レポート  | 2016年11月 |
| ・ ファイナルレポート        | 2016年12月 |

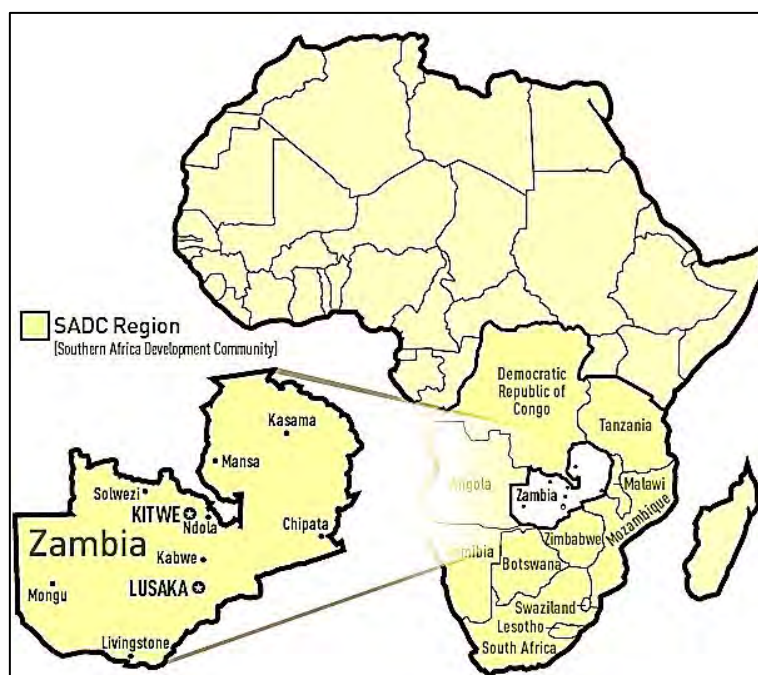
実施年・フェーズ	2014												2015												2016											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
活動項目	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>第1年次</span> <span>第2年次</span> <span>延長期間</span> </div>																																			
共通の活動	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>JCC 1</span> <span>△カイゼン△フォーラム</span> <span>△第5回加代大会</span> <span>△第6回加代大会</span> </div>																																			
報告書提出時期	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>▲IC/R</span> <span>▲PR/R1</span> <span>▲PR/R2</span> <span>▲PR/R3</span> <span>▲PR/R4</span> <span>▲DF/R</span> <span>▲F/R</span> </div>																																			
【成果1】 サンピア政府内のカイゼンに係る組織・体制が整備される [活動1-1 KIZの中長期計画の策定支援を行う]																																				
[活動1-2 KIZの活動戦略を策定する]																																				
[活動1-3 上記計画と戦略に関するモニタリング、評価、フィードバックの仕組みを確立する]																																				
活動1-4 自立的かつ持続可能な財源を確保する仕組みを確立する																																				
活動1-5 人材開発を含む組織運営に関する仕組みを開発・強化する																																				
活動1-6 関係省庁・組織間の統治の仕組みを強化する																																				
活動1-7 国家レベルの生産性を計測する基準を研究する																																				
活動1-8 プロジェクト終了後のサンピニアにおける品質・生産性向上に関する包括的マスタープラン案を作成する																																				
【成果2】 KIZ内にカイゼンに係る指導を行うカイゼンコンサルタントが継続的に育成される仕組みが作られる																																				
[活動2-1 コンサルタント養成・強化能力計画を策定する]																																				
活動2-2 コンサルタントの養成計画とそれに関する評価・フィードバックを実施する																																				
活動2-3 トレーナー育成マニュアル及び現場マニュアル策定を含む、自立的かつ持続可能なコンサルタント養成の仕組みを確立する																																				
活動2-4 H'011t企業やH'ル省庁・組織におけるOJTとしての加代'現場指導サ'ヒ'ス提供を通じてコンサルタントや加代'ソ'ネ'エ'ネ'を養成する																																				
活動2-5 コンサルタント養成の一環として基礎的な総合的品質管理(TQM)を実施する																																				
【成果3】 カイゼン活動についての関心を促進・喚起する能力が向上する																																				
[活動3-1 カイゼン活動を通じて品質・生産性向上に関する促進・情報発信活動戦略を策定する]																																				
活動3-2 リーフレットや視聴覚教材、ウェブといった広報活動に関する成果物を作成し、かつメディアとの連携を強化する																																				
活動3-3 自立的かつ継続的にセミナーや情報発信活動を改善する仕組みを計画・確立する																																				
活動3-4 全国カイゼン大会を自律的に運営する体制及びプロセスを策定し、毎年開催する																																				
活動3-5 カイゼンコーナー・ネーターが情報を共有し、相互に成長するため会議を定期的開催する																																				
活動3-6 地域的・国際的なカイゼンネットワークとの連携を強化する																																				

図2 作業計画

## 2. ザンビアの社会・経済概況

### 2.1 国土と人口

ザンビアは、アフリカ南部に位置する内陸国で、面積 752,618 km<sup>2</sup>の地に 1,572 万人(2014 年)の人口を抱え、地理的には、東部にマラウイ、モザンビーク、南部にジンバブエ、ボツワナ、ナミビア、西部にアンゴラ、北部にコンゴ、タンザニアの 8 か国と国境を接している。



出所: Aidsoversixty, 2011. <<http://aidsoversixty.wordpress.com/>>

図 3 ザンビア地図

国土のほとんどが高地のサバンナ気候に属し、アフリカの中では比較的温暖で乾燥した地域にある。国土の 56%が農業に適した土地とされるが、実際の耕作地面積はその半分にも満たない。また河川、湖沼、地下水などの水資源が豊富で、河川の周りに形成された氾濫原も多く、中央・東部アフリカの水資源の 40%をザンビアが保有している。その意味で、農業の発展や、灌漑・水力発電開発の潜在性は高い国と言える。しかし、乾季に不規則な降雨のため干ばつが起きやすく、逆に雨季には洪水が起きやすいなど、豊富な水資源や農業に適した土地はこれまでのところ十分に活用されている状況にはない。

1,572 万人の人口の内、産業が集積するルサカ州に全体の 17.5%、次いで銅ベルト州に 15.3%が集中している。2000～2010 年の平均人口増加率は 2.8%であったが、2014 年は 3.15%に上がるなど、ほぼ 3%前後で推移している。2012 年時点で、生産年齢人口(15～64 歳)は 783 万人であり、こ

の内、現役労働人口は539万人となっている<sup>4</sup>。但しその内の449万人(83.4%)が非正規雇用者とされ(表1参照)、その多くが農業従事者と見られている。失業率は7.9%とアフリカ諸国では比較的低い数値となっているが、統計に表れない非正規雇用者数が多いため実質的な失業者はこの数字をはるかに超えているものと思われる<sup>5</sup>。

表1 ザンビアの労働人口(2012年)

(a)	Total Population	14,080,000	%
(b)	Working Age Population (15 years and above)	7,837,038	55.6% of (a)
(c)	Economically Active	5,845,240	74.5% of (b)
(d)	Active Employment	5,386,118	92.1% of (c)
(e)	Formal Sector Employment	894,095	16.6% of (d)
(f)	Informal Sector Employment	4,492,023	83.4% of (d)
(g)	Unemployed	459,132	7.9 % of (c)

出所: Republic of Zambia, 2013. "Draft Revised Sixth National Development Plan 2013-2016".

## 2.2 経済・産業構造

### (1) マクロ経済の現状

ザンビアのマクロ経済は、IMF/世銀の指導の下で実施されてきた財政改革の結果、2005年4月に拡大HIPCイニシアティブの完了時点(CP)に到達し、外国政府、国際ドナー機関の債務免除等も相まって債務指標は2010年までに大きく改善された。2014年世銀統計(WDI)では、1人あたりGNIは3,660ドルとなっている。これにより世銀の経済レベル区分では既に低所得国から中所得国に格上げされている。また2004年以降、銅価格の上昇もあり、2009-2013年の5年間の経済成長率は年間平均6.96%と堅調な推移を見せている。この数値は、アフリカ全体の平均から約1.5%高い。この5年間のザンビアの伸び率はアフリカをはじめ新興国において1世代で1人あたり所得を倍増させるための指標とされる7%(世界銀行指標)にほぼ達する成長を見せており、2013年までのザンビア経済はアフリカの中でも高い経済成長を見せてきたと言える。

しかしながら順調な動きを示してきたマクロ経済も近年の銅価格の低迷から、2015年以降はGDP、GNIとも大きく下がる結果となっている。これを国民レベルに落としてみるとさらに厳しい状況が分る。1日1.25ドル以下の生活を余儀なくされている貧困層の割合は2010年統計で60.5%と高く、さらに地方部ではその比率が77%に上る。この比率はその後改善されていない。2014年末以来の銅価格下落は通貨(クワチャ)安とも相まってザンビア経済は踊り場にさしかかっているとと言える。このような状況に対しルング大統領は2016年9月30日の国会開会施政方針演説において、向こう5年間における産業多角化のスピードアップと100万人の雇用創出を打ち出している。アフリ

<sup>4</sup> Central Statistics Office, 2012 "Living Conditions Monitoring Survey Report 2006 & 2010". 15~64歳人口はザンビア全体の約50%となるが、これはアフリカ全体と比較しやや低い。

<sup>5</sup> 特に2015年度に入り国際市場における銅価格の下落と、ザンビア銅の主要仕向け先であった中国の需要減からザンビアの銅鉱山従事者の失業が増えている。さらに拍車をかけているのがクワチャ通貨の下落であり、非正規雇用者を中心に失業が様々な分野で拡大している。



カ諸国の中でザンビアのビジネス環境は 9 位と依然上位にランクされており<sup>6</sup>、電力を中心とするインフラ整備や銅産品依存からの産業多角化(外貨獲得手段の多様化)が進めば、今後ザンビアはアフリカにおいて安定したビジネス拠点となり得る可能性は高い。

## (2) 産業構造

ザンビアの産業構造は、農業セクターに労働人口の 65%が従事し最大セクターとなっているものの、GDPでの農業セクターの比率は低い。GDP 構成比は、年によって若干の変化はあるが最近 10 年間は、第一次産業が 12~15%、第二次産業が 40~45%、第三次産業が 48~55%の範囲で推移している。一方、外貨獲得の視点から言えば、圧倒的に鉱業に依存する産業構造となっている<sup>7</sup>。鉱業の中でも特に銅、コバルト、宝石類の生産が盛んであり、近年は、ウランウムの輸出も始まっている。このようなことから鉱業セクターは今後もザンビア産業の中心をなすものと思われる。しかしザンビアが輸出している粗銅や陰極銅は国際市場における価格変動が大きいと、価格下落時のザンビア経済に与える影響はモノカルチャー構造であるだけに大きい。先述したように今後は、「銅以外の天然資源の開発」と「鉱業から製造業への産業連関」を具体化することがザンビア経済の課題となっている。

次に事業所分布で産業構造を見てみる。ザンビアで最新の事業所統計は、「ZAMBIA Business Survey (ZBS), June 2010」と、「2011 Listing Phase of the Economic Census」である。この内「ZAMBIA Business Survey (ZBS), June 2010」によれば、ザンビアの零細・中小企業数は約 30,000 事業所、このほかインフォーマル(Zambia Revenue Authority への登録がない事業所)の零細・中小企業が約 102 万事業所あると報告されている。一方、「2011 Listing Phase of the Economic Census」は、センサス調査と指定されていることから分るように、インフォーマルセクターを含め事業所として定まった場所で、明確に事業を行っている事業体(但し、事業所登録を行っていない先も含む)の統計調査である。その数は 66,743 事業所となっている。ここではより事業所としての実態を反映していると思われる後者(センサス調査)の調査結果を基にザンビアの事業所分布について概観する。

表 2 事業所数(産業セクター別)

業種	事業所数	%
Wholesale & Retail trade; repair of motor vehicles and motor cycles	39,278	58.8
Accommodation and food service activities	8,876	13.3
Other service activities	5,942	8.9
Manufacturing	4,745	7.1
Education	1,524	2.3
Administrative & support service activities	1,001	1.5
Agriculture, Forestry & Fishing	822	1.2
Financial & Insurance activities	753	1.1
Transport and Storage	707	1.1
Information & Communication	698	1.0
Human health & social work activities	633	0.9
Professional, scientific & technical activities	615	0.9

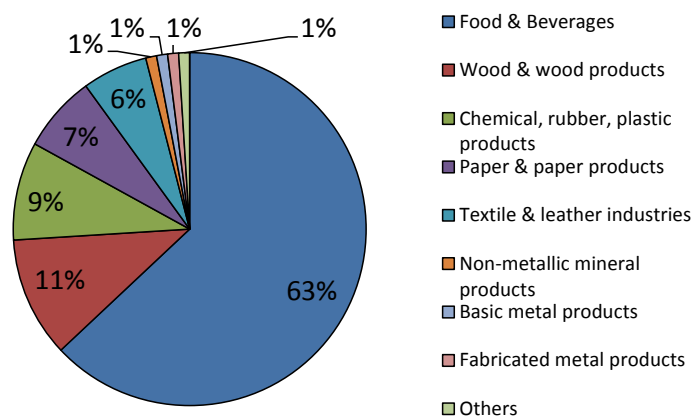
<sup>6</sup> The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2013. “Doing Business, 2013”

<sup>7</sup> ザンビアの輸出内訳は多い順に中間財 84.5%、原材料 6.9%、資本財 2.7%となっている。また主要輸出品目としては、カソード、精錬銅などの銅製品であり、2012 年では輸出の 82.8%を占めている。

業種	事業所数	%
Construction	370	0.6
Mining and quarrying	249	0.4
Arts, entertainment and recreation	214	0.3
Real estate activities	141	0.2
Water supply, sewerage, waste management & remediation activities	93	0.1
Electricity	82	0.1
計	66,743	

出所: 2011 Listing Phase of the Economic Census, Central Statistical Office

業種セクター別では、「卸・小売業、及び自動車・二輪車の修理業」が全体の 58.8%を占め、圧倒的に多い。次いで「宿泊・レストラン業」が 13.3%となっており、製造業は 7.1%に留まっている<sup>8</sup>。製造業の内訳を見ると、ザンビア開発庁(ZDA)のデータでは、製造業の 63%が「食品・飲料」となっており(図 4 参照)、さらに木工、プラスチックなどの順となる。ザンビアの製造業は食品や日用品に偏り、機械加工、組み立てなどの分野が小さいことが特徴の一つと言える。



出所: ZDA, 2013. “Manufacturing Sector Profile”.

図 4 製造業サブセクターシェア (%)

表 3 は、規模・州別の企業の事務所数を表している。コッパーベルト州から、中央州、ルサカ州、南部州にかけて鉄道が走っており、この鉄道沿線では電力、水道も容易にアクセスできる地域が多いことから、4州で全ザンビア事業所数の7割弱が集まっている。特に首都であるルサカ州、鉱物が採れるコッパーベルト州に事業所が集中しており、大企業になればなるほどその傾向が強い。

<sup>8</sup> これらの比率はあくまで事業所統計を基にしているが、実際の売り上げベースでの比率では、卸・小売業が 19.3%、製造業が 8.1%、ホテル・レストラン業においては僅か 1.5%に過ぎない(いずれも 2014 年データ)。

表 3 事業所数(規模別・州別)

Provinces	Large		Middle		Small		N/A	Total	
Lusaka	2,074	45.4%	1,613	38.8%	10,654	26.4%	4,713	19,054	28.5%
Copperbelt	1,168	25.6%	1,033	24.9%	8,487	21.0%	4,001	14,689	22.0%
Southern	432	9.5%	371	8.9%	5,038	12.5%	2,062	7,903	11.8%
Central	333	7.3%	310	7.5%	3,737	9.3%	1,805	6,185	9.3%
Eastern	172	3.8%	229	5.5%	3,191	7.9%	1,206	4,798	7.2%
Western	77	1.7%	172	4.1%	2,263	5.6%	898	3,410	5.6%
Northwestern	114	2.5%	135	3.2%	1,954	4.8%	864	3,067	4.8%
Luapula	64	1.4%	85	2.0%	2,006	5.0%	813	2,968	5.0%
Northern	73	1.6%	110	2.6%	1,924	4.8%	788	2,895	4.8%
Muchinga	61	1.3%	97	2.3%	1,107	2.7%	509	1,774	2.7%
Total	4,568		4,155		40,361		17,659	66,743	

出所: Central Statistical Office, 2011. “Listing Phase of the Economic Census”. ザンビア共和国一村一品プロジェクト  
詳細計画策定調査報告書(p.13)より抜粋。

### 2.3 ザンビア産業開発における課題とカイゼンニーズ

マクロ経済の現状、産業構造等の分析から、産業開発の課題として次のような点が指摘できる。

#### (1) モノカルチャー経済構造から産業多角化の必要性

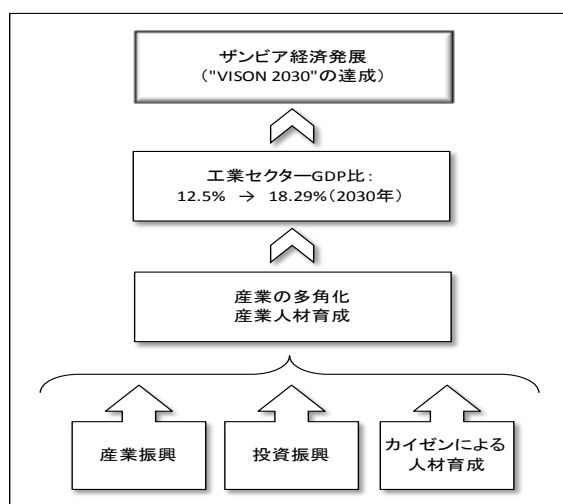
ザンビアの GDP 比率で第三次産業が過半数を占めるとは言え、ザンビア産業の主役は銅産業(銅鉱の産出と加工)である。また近年では、コバルト、鉛、亜鉛などの鉱物類も産出しており、これらを含めた鉱業はザンビア輸出額の 75~80%程度を占め、まさにザンビア経済の屋台骨となっている。

しかしながら一般的に鉱物資源は国際価格変動の影響を受けやすく、一旦暴落すればモノカルチャー構造経済は大きな打撃を被ることになる。例えば、2014年12月以降、世界的に銅価格は下落傾向にあり、国際銅価格は2015年1月のトンあたり7,291ドルから2016年1月に最安値となった4,471ドルまで下がり、その後持ち直している。これによりザンビアの2015年GDP成長率は計画の7%から3.6%程度にまで落ちた。この影響は2016年も続いており、結果として2016年度の政府予算は超緊縮予算となっている。また、鉱業分野は必ずしも雇用吸収効果が高いとは言えず<sup>9</sup>、むしろ厳しい国際競争の中で、人員削減など合理化対策も求められている。このため雇用創出や都市部と地方部の経済格差是正のためにも産業の多角化はザンビアにとって避けて通れない道となっている。ザンビアは中所得国グループ(US\$1,916~US\$3,975)への仲間入りが既に視野に入ったとの見方もあるが、それを確実なものとするためには毎年6~7%の経済成長が求められる。その意味で雇用創出、所得向上を伴う産業の多角化促進はザンビアにとって長年にわたる経済開発課題と言える。

この点について、ザンビアの長期国家開発計画である”VISION 2030”では、工業セクターのシェアを2004年の12.5%から2030年までには18.29%に伸ばす方針が打ち出されており、第六次国家

<sup>9</sup> 鉱業セクター従事者数は、ザンビア全労働人口の約1.5%に過ぎない(ZAMBIA Business Survey, June 2010 P13より)。

開発計画(Sixth National Development Plan 2011-2015)<sup>10</sup>においても産業の多角化を図ることにより、鉱業に依存した外的ショックに弱い経済からの脱却が目標として挙げられている。この流れは第七次国家開発計画(2017-2022)でさらに強まる見込みであり、政府は、輸出振興政策、投資振興政策に加え、人材育成と生産性向上が産業多角化のカギを握る要件としている。即ち、これらが三本柱として、それぞれが推進役を果たすことが長年の経済開発課題への答えと言える(図 5 参照)。



出所: JICA プロジェクトチーム

図 5 ザンビア産業多角化推進の概念図

## (2) ザンビア産業全体において共通的にみられる生産性の低さ

産業全体において見られる生産性の低さもザンビアにとっては大きな開発課題となっている。ILO と WTO の共同調査報告書<sup>11</sup>によれば、ザンビアの労働生産性はアフリカ諸国との比較で、エチオピアやマラウィよりは高いものの、ケニアよりは低いとの結果が出ている。また、世界銀行の報告<sup>12</sup>によればチリの銅産業は、1人あたり生産性がザンビアの約7倍あるとされ、ザンビア銅産業が劣る要因として、設備近代化など技術面での問題のほか、従業員訓練の不備、勤労観の欠如、これらを要因とする生産性の低さなどが生産性の格差となって表れている。

ザンビア民間セクターの特徴のひとつは、個人事業主及び従業員数 5 人以下の零細企業が全事業所の 88% を占め、零細主体の産業構造となっていることである。このため事業者間の競争を促すビジネス環境の未整備、事業者の能力不足(経営者の教育レベルの低さ)などが指摘されるほか、機械・設備類の投入量の少なさ、公的支援制度の不備、経営改善を促す外部支援機関の不足等が問題点として指摘されている。またセクターを問わず経営者・管理者の意識の面で、生産性あるいは品質向上への認識が低く、仮に認識はされていても具体的行動までに至るケースは少ない。事業所規模の大小にかかわらず、組織内部ではザンビア社会で広く見られる“主人(経営者・

<sup>10</sup> 第六次国家開発計画はその後、2013-2016 年に変更された。

<sup>11</sup> “Making Globalization Socially Sustainable” 2011, International Labour Organization and World Trade Organization, Chapter 2 Globalization, structural change and productivity growth より。

<sup>12</sup> “What would it take for Zambia’s copper mining, it’s potential ?” July 2011, World bank and USAID

管理者)と従者(労働者)”としての明確な区分があり、この点は生産性向上活動の重要な要素である働く人の自主性や参加意識、あるいは組織としての活動の継続性が希薄になりがちと言う点にもつながっている。これらが輻湊する結果、産業全体での生産性の低さに繋がっているものと思量される。

このような状況を踏まえザンビア政府の民間セクター開発プログラム(PSD)による「民間セクター開発と競争力戦略(Private Sector Development & Competitiveness Strategy 2015-2019)」では生産性向上の普及を主たる施策のひとつとして取上げ、生産活動に係るすべての人達が思考方法や態度を見直し行動を起こすことの重要性を指摘している。この考え方は、従来の開発計画や戦略から一步踏み込み、品質・生産性向上の重要性をより明確にしていると言える<sup>13</sup>。

### (3) 鉱工業セクター以外での開発課題

ザンビアにおいては、第一次産業や第三次産業、あるいは公的セクターにおける品質・生産性向上の必要性も指摘されている。第三次産業は現在、ザンビアで最も成長率の高い分野で、特に運輸、商業、金融、不動産、教育、観光などは工業セクター以上の伸び率を示している。しかし商業(卸売・小売業)はザンビア労働人口の約2割を占め、かつ雇用創出効果も大きいとされているものの、実態は零細規模の小売に従事する人達が大半であり、品質・生産性に対する意識が総じて低い。また観光業も発展の潜在性が高い分野とされ、2012～2017年の5年間でGDPシェアを8%にまで上げ、新規に30万人の雇用を創出する計画がある。しかし、そのための観光産業の人材育成、空港施設の改善、宿泊施設などの新規投資は進んでおらず、サービスレベルもまだまだ改善の余地が大きい。さらに電気や道路などの公共セクターでは1社独占による弊害がサービスや価格の面において問題として残っている。またザンビア政府は公的サービス機関そのものの非効率性も大きな問題として指摘している。

このように「サービスセクターの生産性・効率性の向上」、「労働者の意識改革」「経営者の経営能力の向上」「品質を意識した労働倫理の向上」「行政サービスの向上」など鉱工業のみならず、ザンビアの全セクターにおいて品質・生産性向上(カイゼン)へのニーズは強まっている。

## 3. ザンビアにおける品質・生産性向上(カイゼン)の政策的な位置づけ

JICAによるザンビアでのカイゼン活動に関する支援は2008年から始まっている(次項で詳細記述)。産業多角化促進や広く国内に見られる生産性の低さが認識される中、カイゼンの概念がザンビアに導入されたことにより、ザンビア政府はKIZの設立趣旨にも見られるように国家としてのカイゼン活動への取り組みをはじめたものとした。当初は、工業セクターにおける品質・生産性向上への取り組みに主眼が置かれていたが、次第にセクターに拘らず国民の意識改革に目が向けられ始めている。

<sup>13</sup> 民間セクター開発と競争力戦略では特に人々の意識改革の重要性を指摘し、次のように述べている。”There has to be a deliberate effort to foster a competitive mind-set among citizens with a change in beliefs and attitudes by stakeholders, confidence and belief in the private sector.”

そもそもザンビアでカイゼンの導入が模索された段階では、他国同様、製造業における品質・生産性向上に役に立つとの視点で取組みがなされている。商業貿易産業省(MCTI)は2009年1月に同省の産業政策として、「ザンビア製造業の競争力を輸出貢献できるように育成し、製造業のGDPを2015年までに20%まで向上させる。そのために技術力の教育訓練を行い、工業製品に対する技術投資を促進させる。」と言う方針を打ち出した。その方針に沿って、カイゼンプログラムも推進されるものとなった。さらにMCTIは2006年以降、The Private Sector Development Reform Program (PSDRP)を継続的に実施しており、KIZの1年目の予算はPSDRPの中に含まれていた。

政府トップが明確にカイゼンの重要性を打ち出したのは、2015年9月18日第11次国会第5本会議開催にあたってルング大統領が行った施政方針演説においてである。大統領の施政方針として内容は国家が抱える課題全般に亘るが、その中の1節として勤労意識改革の推進について次のように述べられている。

“Mr. Speaker, The transformation agenda requires worker productivity to significantly improve. This, therefore, calls for change in work culture. Government is, therefore, committed to having a productive workforce as a production for sustainable development and improved well-being of the people. Government has established the KAIZEN Institute and is also considering establishing a national productivity centre which will promote continuous improvement throughout the economy. To make use of the KAIZEN Institute, I have directed the Secretary to the Cabinet to ensure that continuous improvement is institutionalized in the public service.” (原文のまま)

さらにルング大統領は2016年9月に再選を果たした後の最初の国会となる第12次国会第1本会議開催(2016年9月30日)において、向こう5年間の施政演説を行い、100万人の雇用創出と2ケタのGDP成長、1ケタのインフレーションなどを公約として打ち出している。そのために最も重要なことが工業化(Industrialization)にあるとして、そのための施策に力を入れることを述べられている。また同演説のEmployment and Productivityの節において、前年の施政方針を踏まえる形で次のように述べられている。

“Government will, in this regard, implement measures to improve productivity both in the public and private sectors. These measures will include improving work culture, and the provision of appropriate skills. Following my directive during my address to Parliament last year, Government has begun the process of institutionalizing productivity and continuous improvement concepts in the public service.”

ザンビアにおけるカイゼンの政治的な位置づけは上記の大統領施政演説でも明確なように、人々の意識改革や生産性向上を投資や技術改革に加味する形で産業多角化を含む経済開発を進めようとのメッセージが込められている。ただ、100万人の新規雇用創出やそのための産業多角化の方針は産業政策として既に前政権時代にもNational Strategy for Industrialization and Job Creation(NSIJC)として打ち出されたものである。

2012年に発表されたNSIJCでは、農業、観光、インフラ(エネルギー、交通)、製造業が四大重点分野とされ、四分野合わせて2017年までに100万人の雇用を創出する計画とされた<sup>14</sup>。各セクター

<sup>14</sup> Zambia Budget Speech, 2013.

で創出する雇用の目標人数は製造業(8万9千人)、建設業(8万5千人)、観光業(30万人)、農業(55万人)である。製造業の中では、農産物加工、木材、工業製品、薬品分野が雇用を創出する潜在性が高いとされる。製造業の課題として、業界全体の生産設備が二割ほどしか使われていないことや、高い生産コストなどが挙げられている。製造業を振興させ国内産の製品を増やす主な手段として、①国内の複合的経済特区のインフラ整備、②免税措置、③自動車製造業、銅精錬、製薬業、電子機器へのFDIの招致、④輸出企業の生産能力強化、⑤安全・環境基準の遵守による製品品質の向上、などが挙げられている。

これらがカイゼンと関連する政策・施策と言える。これまでのところ中央政府レベルでは大統領府内閣官房室と商業貿易産業省(MCTI)がカイゼン普及の中心的役割を担っているが、カイゼン活動の普及を目的にカイゼンの名称を入れた施策を具体化するまでには至っていない。MCTI 産業局局長の話では本プロジェクトで提示される包括的マスタープランを基にザンビア政府としての施策を打ち出すことになるであろうとのことである。また、現在策定段階にある第七次国家開発計画(2017-2022)においてもカイゼンの概念・活動の普及展開について踏み込んだ記述がなされる予定である。

#### 4. ザンビアにおける JICA カイゼン活動のはじまり

##### 4.1 日本政府によるカイゼン活動支援

###### (1) トライアングル・オブ・ホープ(ToH)プロジェクト

JICA によるザンビアでの生産性向上に係る支援は、2008年3月から開始されている。その経緯は、2005年4月インドネシアで開催されたアジア・アフリカ50周年会議の場で、日本政府が戦略的パートナーシップ構想の一環として、アジア各国で主導した生産性運動の知見をアフリカにおいて活かすため「南南協力を通じた投資促進環境整備プロジェクト(トライアングル・オブ・ホープ・プロジェクト:ToH プロジェクト)」の実施を表明したことに始まる。ToH プロジェクトの中でアフリカ各国の生産性向上を図るためカイゼン普及支援が含まれ、ザンビアもその中の対象国として選ばれている。

###### (2) JICA-SV、専門家派遣

具体的にザンビアでの支援が開始されたのは2008年3月に4名のJICA シニア海外ボランティア(JICA-SV)がザンビア製造業協会(ZAM)に派遣されたことに始まる。それ以降、継続的にJICA によるザンビアでのカイゼン活動の紹介・普及活動が行われている。当初 QC(Quality Control)サークル活動を主体とする品質・生産性向上(カイゼン)活動の取組みが国内企業・機関を対象に開始され、その結果、カイゼン活動が製造業に限らず広範囲の業務分野に適用できることがザンビア側に認識された。2010年5月にはJICA 専門家の派遣先を商業貿易産業省(MCTI)傘下のザンビア開発庁(ZDA)に移管し、普及活動が継続されている。また、2010年からはJICA 支援とは別に、日本の経済産業省(METI)が日本生産性本部(JPC)に委託し、ザンビア生産性開発局(NPDD)に対するカイゼン指導(技術移転)も並行して行われている。表4はこれら日本政府によるザンビアへのカイゼン普及支援活動を一覧としたものである。

表 4 日本のザンビアカイゼン活動支援の経緯

## 《JICAによる支援》

- ・ 2006年7月、日本政府のトライアングル・オブ・ホープ (ToH) プロジェクトの開始
- ・ 2008年3月、短期専門家4名を派遣。生産管理技術、品質管理技術、人材開発などに関するセミナー開催、現場カイゼンの概念普及、企業での現場指導などを実施。
- ・ 2009年8月から約3年間、シニア海外ボランティア (SV) 1名をザンビア製造業協会 (ZAM) へ8か月間派遣し継続的な支援を行う。ZAM 会員企業における QC サークル活動を主軸とするカイゼン活動の開始、カイゼン促進セミナーなどの実施。2010年5月からは活動拠点をZAMからザンビア開発庁 (ZDA) へ移管し、コッパーベルト州など地方への展開も行う。
- ・ 2010年2月、上記活動で対象とした6社9サークルによるカイゼン活動全国事例発表大会の開催を支援。以後、2010年～2013年の4年間、毎年開催を支援 (第1回には6団体9チームが参加し、第2回は9団体20チーム、第3回は19団体30チーム、第4回は37団体131チームと増えている。) なお、全国大会で成果報告するグループの中には、労働・社会保障省の生産性開発局 (NPDD) や、民間のアフリカカイゼン機構 (KIA) から指導を受けたグループも含まれている。
- ・ 2014年2月、JICA 開発調査型技術協力プロジェクトとして「ザンビア国品質・生産性向上 (カイゼン) 展開プロジェクト」の実施。

## 《アジア生産性機構 (APO) - 日本生産性本部 (JPC) グループによる支援》

- ・ 2006年8月 アフリカ生産性運動推進円卓会議をヨハネスブルクで開催。アジアとアフリカの諸国が生産性向上マスタープランにつき主導、協議 (ザンビアも労働省が参加)。
- ・ 2008年10月 汎アフリカ生産性協会 (Pan-African Productivity Association: PAPA) とアジア生産性機構 (APO) がシンガポールにて生産性パートナーシッププログラム策定のための専門家会議を開催。引き続き11月に南アフリカにて PAPA 参加5か国の25名を対象とした生産性スペシャリスト研修基本コースの実施 (ザンビアも参加)
- ・ 2010年4月 労働・社会保障省傘下の生産性開発局 (NPDD) に JPC より3回にわたり専門家を派遣し、NPDD 職員6名に対しカイゼンに関わる技術移転を開始。その仕上げとして2013年6月、TICAD V (横浜) にて他の PAPA メンバー国代表と共に成果発表。

出所: JICA プロジェクトチーム作成

## 4.2 KIZ の設立

JICA による一連の専門家派遣が終了する2012年末に、本プロジェクトの原型とも言える「ザンビアカイゼン普及計画」が日本・ザンビアの両政府間で協議され、その結果、ザンビア政府はカイゼンの普及をより積極的に全国レベルで行うため、内閣官房長官の下、ザンビアカイゼン機構 (KIZ) の設立準備を進めることを決定した。2013年1月24日付で KIZ 設立に係る Steering Technical Committee (STC) が招集され、KIZ Project Development Concept Paper が招集された各機関に配布されている。この時に招集された機関は、商業貿易産業省 (MCTI) のほか、労働・社会保障省 (MLSS)、地方自治住宅省 (MLGH)、教育省 (MOE)、財務・国家計画省 (MOFNP)、ザンビア開発庁 (ZDA)、ザンビア標準局 (ZABS)、およびザンビア製造業協会 (ZAM) である。その後、関係省庁間で議論がなされた結果、最終的には内閣官房長官の下ではなく、民間セクター振興を所轄する MCTI 主導で、傘下の ZDA と ZABS により設立されることになった (第1章 P1-2 KIZ 年表参照)。

KIZ は2013年10月28日に法人登記を済ませている。また本 JICA プロジェクト自体は2014年2月より開始されたものの、カウンターパート機関となる KIZ の組織構築が実際始まったのは同年4月15日以降であり、正式に KIZ 創設式が行われたのは2014年6月19日となっている。その後も2014年は KIZ 予算支出の遅れなどから創立1年目は組織の立上げ、活動がうまく出来ず、現在の KIZ の



体制整備が本格化したのは2015年4月以降である。2014年後半に間接部門スタッフを3名雇用したものの、業務を行うコンサルタントはZDAとZABSから各1名の出向者のみであった。2015年4月に第一期生コンサルタントから1名、さらに養成途中の第二期生から4名がKIZ職員(コンサルタント)として採用された。しかし同時に設立時よりいたZABSからの出向者が派遣元に戻ることとなり、結局2015年～2016年のKIZ職員数は、ZDAから転籍したCEO代行の下、5名のカイゼンコンサルタント、3名の間接部門スタッフの合計9名によって運営されている(2016年4月より第三期生が研修を受けるためにKIZに来ているが、いまだKIZ職員とはなっていない)。

## 5. 本プロジェクトの成果達成状況

### 5.1 成果達成状況

本報告書の冒頭(プロジェクトの概要、(2)本プロジェクトで期待される3つの成果と活動の概要)で述べた活動は全て実施された。表5は各活動項目に沿って、約3年間の活動状況を要約したものである。より詳細な活動報告は本編の中で行っている。

表5 成果、活動とその進捗

期待される成果と活動項目	進捗状況
<b>成果 1</b> ザンビア政府内のカイゼンに係る組織・体制が整備される。	
<b>活動 1-1</b> KIZ の中長期計画の策定を行う	KIZが備えるべきコアキャパシティ、2020年までに構築するKIZ組織体制、業務実施内容、運営方法(予算含む)、職員訓練等について計画案を作り2年目初めにザンビア側に提示した。同計画案はその後包括的M/Pに統合された。
<b>活動 1-2</b> KIZ の活動戦略を策定する	中長期計画に基づきすぐに行動を起こす項目も含め活動戦略を2014年10月に示し、協議した結果を2015年1月に提出したインテリムレポートでも述べている。しかしながらKIZが本格的に職員を採用し、活動を開始したのは2015年1月からであり、その後も活動予算や人材の不足から提示したような組織体制構築までにはなっていない。
<b>活動 1-3</b> 上記計画と戦略に関するモニタリング、評価、フィードバックの仕組みを確立する	本プロジェクトの中ではこれまでコンサルタント及びパイロット企業/機関の活動成果を評価した。評価指標・方法についてはKIZコンサルタントにも移転した。計画(マスタープラン)と実施のモニタリング評価は2017年以降行うこととなる。
<b>活動 1-4</b> 自立的かつ持続可能な財源を確保する仕組みを確立する	KIZは、政府予算に依存した運営状態が続き自己収益を確保するまでの仕組みはいまだ出来ていない。その仕組みについては案としてインテリムレポートで提示しており、その後検討を重ね2016年から一部試行している。

期待される成果と活動項目	進捗状況
活動 1-5 人材開発を含む組織運営に関する枠組みを開発・強化する	KIZ 職員の採用計画、カイゼンコンサルタントの養成計画についてはインテリムレポートの中で示した。KIZ 職員の開発・強化は要員採用自体が当初計画より遅れ気味であり、むしろカイゼンコンサルタントの開発を行った。一方で、予算策定、情報発信ツールの開発などにおいて JICA 専門家として、活動の中で助言を行った。
活動 1-6 関係省庁・組織間の統治の仕組みを強化する	関連機関との連携のあり方について提案を行った。これまでの関係省庁からコンサルタント研修への出向者、パイロット組織としてのカイゼン指導実績等を活かし、仕組み構築を試みている。
活動 1-7 国家レベルの生産性を計測する基準を研究する	国家レベルの生産性測定は NPDD の担当とし、KIZ は企業/機関の個別の生産性評価を行うことで役割を分担する。2014 年にパイロット企業先となった先を中心にカイゼン活動による効果測定を開始した。パイロット企業でのカイゼン成果については別添 5～11 および 13 参照のこと。
活動 1-8 プロジェクト終了後のザンビアにおける品質・生産性向上に関する包括的マスタープラン案を作成する。	包括的マスタープラン案を策定しザンビア側関係者へ提示した。今後、実施に向けた協議を継続し、プランの最終化を図った。
<b>成果 2 KIZ 内にカイゼンに係る指導を行うコンサルタントが継続的に育成される仕組みが作られる。</b>	
活動 2-1 コンサルタント養成・強化能力計画を策定する	コンサルタント養成・強化能力計画（インセプションレポート第 6 章にて案を提示し、それを毎年見直した）。および 22 種類のテキストを作成した。
活動 2-2 コンサルタントの養成計画とそれに関する評価・フィードバックを実施する	2014 年、2015 年の 2 年間に研修を受けたコンサルタント候補者に対し、初期評価、中間評価、最終評価を行った（結果、2 年次までの認定終了）。
活動 2-3 トレーナー育成マニュアル及び現場マニュアル策定を含む、自律的かつ持続可能なコンサルタント養成の仕組みを確立する	活動 2-1 でのコンサルタント養成・強化能力計画に基づき 2014 年、2015 年とコンサルタント養成、能力評価を実施。その過程において KIZ 側への技術移転を行った。これまで講師役は JICA 専門家を中心であった為、KIZ 講師のみでどのように工夫するかが今後の課題。
活動 2-4 パイロット企業やモデル省庁・組織における OJT としてのカイゼン現場指導サービス提供を通じてコンサルタントやカイゼンコーディネーターを養成する	3 年間で約 80 の企業/機関を OJT の対象とし、約 60 名のカイゼンコーディネーターを認定した。カイゼンコンサルタントについては、これまでに認定されたのは 10 名である（2 年次までの研修修了者）。さらに 3 年次の 6 名が認定され 3 年間で計 16 名となる見込み。
活動 2-5 コンサルタント能力強化の一環として総合的品質管理（TQM）の基礎トレーニングを行う	2016 年（延長フェーズ）での追加項目として座学講義と共にザンビア道路公団（RDA）を対象に TQM の実践指導を行っている。3 年間にわたり TQM 活動を行うもので、2016 年下半期では地方事務所所長も含めたワークショップ方式による全体計画作り（経営方針に沿った各部門での達成目標設定と活動計画の策定）を行っている。

期待される成果と活動項目	進捗状況
<b>成果 3</b> カイゼン活動についての関心を促進・喚起する能力が向上する。	
活動 3-1 カイゼン活動を通じた品質・生産性向上に関する促進・情報発信活動戦略を策定する	カイゼン普及に係る情報発信活動戦略を策定し、KIZ と共に実施に移した。しかしKIZには情報発信の専任担当者がいまだ存在せず活動テーマごとに担当者を決めている状況にある。従って KIZ が主体的に情報発信を行える状況までには至っていない。
活動 3-2 リーフレットや視聴覚教材、ウェブといった広報活動に関する成果物を作成し、かつメディアとの連携を強化する	KIZ ロゴ、バナー、パンフレット、ニュースレター、カイゼン紹介 DVD などを作成した。またメディアとの関係ではテレビやラジオのインタビュー番組、新聞記事での取り上げ、産業団体機関誌への記事掲載などを行った。
活動 3-3 自立的かつ継続的にセミナーや情報発信活動を改善する仕組みを計画・確立する	Kitwe、Kabwe および Livingstone におけるカイゼンセミナーの企画・実施、Agriculture & Commercial Show をはじめとする各地でのイベントに参加を通じ、KIZ への対応指導を行った。現在では KIZ 側が主体となってこれらを行える状況になりつつある。但し専任者の不在と予算不足は依然問題である。
活動 3-4 全国カイゼン大会を自律的に運営する体制及びプロセスを策定し、毎年開催する	2014 年と 2016 年はフォーラム形式、2015 年競技方式でのカイゼン大会を実施した。いずれも KIZ 内に準備委員会を設置し、JICA チームと共に大会を開催した。これまでの経験から今後 KIZ として自律的な運営も可能。
活動 3-5 カイゼンコーディネーターが情報を共有し、相互に成長するための会議を定期的で開催する	2014 年 11 月、本プロジェクトでの OJT 対象企業/機関を中心にカイゼンクラブを発足させた。同クラブはカイゼンコーディネーターを中心に勉強会などを開催し、相互成長するための場として機能している。
活動 3-6 地域的・国際的なカイゼンネットワークとの連携を強化する	KIZ としてエチオピアカイゼンインスティテュート(EKI)を 2015 年 6 月と 11 月の 2 回訪問し、EKI からも 2015 年、2016 年の 2 回、カイゼン大会に代表者を参加させ講演を行った。このように EKI とはトップ同士の付き合いのみならず組織的な交流を深めつつある。

## 5.2 カイゼン普及に係る組織・体制整備の見通し

本プロジェクトの活動の中で期待された成果が具現化されていない分野は、成果 1 における組織・体制整備である。カイゼン活動の情報発信、広報活動も IT ツール活用部分では具現化が遅れているが、一方で広報ツール作成やセミナー、カイゼン大会開催などは KIZ が企画・運営できるまでになってきている。これに対し組織体制整備については、KIZ のみならず将来普及展開を図る上でパートナーとなる連携機関のカイゼン指導能力、連携体制の整備も予定通りには進んでいない。そのため包括的マスタープランにおいてはその提案の大半を「カイゼン普及における組織・体制整備」においている。

カイゼン普及に係る組織体制整備は大きく二つのグループに分けることが出来る。まずは KIZ 自体の組織・能力強化である。これについては、初年度予算不足による体制整備の遅れはあったもの

の、2年目以降はKIZの予算も増えつつあり、特に2016年は政府歳入が急激に低下したにも拘らず、予算額は少ないとは言えKIZ向けはほぼ満額が支出される見込みである。さらにKIZ CEO 代行によれば2017年も予算額は増えるとのことである。これらのことから創立満3年となる2017年6月には職員数が約20名近くになるものと予想される(3期生及び4期生コンサルタントの採用含む)。

一方、KIZ ボード議長でもあるMsiska 官房長官は“カイゼン”をザンビアでの国民運動とするべく、大統領演説や次期5か年国家開発計画に盛り込むことに注力されており、普及のための予算を政府予算に計上するよう国家開発計画省(MNDP)に働きかけられている。この予算は決まればKIZではなく、カイゼン普及に取り組む省庁に対し支出されることになる。ある意味ザンビア全体としてカイゼン普及の予算枠が確保されることになると言える。

具体的に、商業貿易産業省(MCTI)、地方自治住宅省(MLGH)、あるいは技術・職業・起業化訓練機構(TEVETA)ではKIZと連携してカイゼン普及を行う考えを有しており、これまではカイゼンコンサルタント研修への職員派遣や、パイロット機関としてカイゼンの現場指導を受けている状況にある。また、カイゼンコンサルテーションサービスの実績を持つザンビア製造業協会(ZAM)においても今後KIZカイゼンコンサルタントを積極的に受け入れる計画が立てられている。

目下の状況を見るに、カイゼンの指導にあたる人材の養成やカイゼン普及に向けての予算が急速に増えるものではないが、現在のザンビア政府の動きからすれば確実にカイゼン普及のための組織体制は整備されていくものと思われる。その意味でも本報告書で提示している包括的マスタープランの各プログラム実施をザンビア政府には望みたい。

## 6. 包括的マスタープランの要旨

本報告書で提案しているザンビアでのカイゼン普及に係る包括的マスタープランの項目(タイトル)は以下のとおりである。各項目に関する具体的な説明、及び具体化に向けての活動は本報告書第2章において記述している。

- ① ザンビアにおいて普及・展開する品質・生産性向上(カイゼン)の概念・手法は、QC サークル活動(QCC)、標準化(Standardization)、総合的品質管理(TQM)をベースにザンビアの社会状況に合わせた手法を確立する。
- ② カイゼンの普及・展開の対象はザンビア全土、および全セクターとする。
- ③ ザンビアにおけるカイゼン普及の最高審議機関として大統領を委員長とするザンビア国家カイゼン委員会を設置し、国家施策として行うことを明確にする。
- ④ KIZ はザンビアカイゼン普及の推進中核機関として、ザンビア国家カイゼン委員会の監理の下、同委員会が承認した National KAIZEN Development Strategy にそって普及・展開を図る。
- ⑤ 可能な限り KIZ の活動で生じる収益を基盤とする自立的財務体制を確立する。

- ⑥ KIZ カイゼンコンサルタント育成コースは 1 年間の研修を基本とし、教育カリキュラムとして、座学研修、OJT 研修、および資格認定試験で構成する。
- ⑦ KIZ はカイゼンコーディネーター及び一般人向けにカイゼン基礎講座を開設し、有料制によって提供する。
- ⑧ 顧客ニーズに合わせたコンサルティングサービスの内容、方法に留意し常に改善を試みる。
- ⑨ 国民的運動としてのカイゼン普及を目標に、セミナー等による情報発信・顧客発掘～簡易診断～企業コンサルティングの流れを基本とする広報・情報発信活動を行う。
- ⑩ 国家レベルの生産性評価は NPDD が担当し、KIZ はカイゼン活動を行う個別企業、機関の効果測定を行う。
- ⑪ 全国カイゼン大会は国際品質会議 (ICQCC) と関連付けた大会として位置付け、KIZ が毎年開催・運営する。

## 7. 業務実施運営上の課題・教訓

本プロジェクト全体を俯瞰しての業務運営上の課題・教訓として次の 4 項目が挙げられる。これらは次期フェーズへの提言とも言える。以下、問題点とプロジェクトの中での対処方法、および今後の展開にあたっての教訓を述べる。

### (1) 実施機関立上げ期の予算と人員面での制約とプロジェクト運営

本プロジェクトでのザンビア側実施機関は、2013 年 10 月に新たに設立された機関 (KAIZEN Institute of Zambia :KIZ) であった。ザンビア政府内で協議を重ね、国内でカイゼンを普及・展開するために設立された機関であるが、新設であるがゆえに立上げ期における組織構築や予算確保には予想以上の時間を要するものとなった。途上国において新たに設立された公的機関が実効的な役割を果たすまでには、それ相応の時間を要するのは一般的なことでもある。ただし本プロジェクトのように開発計画調査型技術協力スキームとは言え、カイゼン手法に係る技術移転を伴うプロジェクトとして、相手国側実施機関に OJT で技術移転を採るような場合、そのための要員や予算の確保はプロジェクト立上げ期から必要条件であった。本プロジェクトでは、なかなか当初計画どおりに人員配置がなされないことや予算が確保できない現状に対し、JICA チームとしては次のような対応をとった。

技術移転の対象となる要員の確保は、KIZ ボードミーティングをつうじてボードメンバー機関に対しカイゼンコンサルタント養成研修への派遣を求めた。それに対し、KIZ 設立に最もかかわりの深い ZDA、ZABS から KIZ への転籍を含んだ形での要員派遣各 1 名がまずなされた。さらに MCTI や NPDD などより、それぞれの機関の職員が出向形態 (コンサルタント研修期間中の給与保証) で派遣されることとなった。これにより 1 年目に予定していた人数は確保できることになり、5 月末より

実質1年半にわたるカイゼンコンサルタント研修を実施している。2年目は新聞公募により研修参加者を2月時点で8名確保することが出来た(次に述べる予算確保の問題から、必ずしもKIZ職員としての採用の形は取っていない)。これにより当初計画どおりのコンサルタント研修を開始されたが、出向形態を取らない参加者にとっては、無給状態で生計を維持する事の難しさが研修開始後、現実的なものとなり、研修途中の6月～8月に8名の中から4名はKIZ職員として採用され、毎月給与をKIZより貰う形で研修を継続するものとなった。2年目の参加者で全養成課程を経て最終的にカイゼンコンサルタントに任命されたのは、この4名である(他は途中離脱)。

組織構築の進捗にも関わるが、KIZ予算の確保もプロジェクト運営においては問題のひとつであった。KIZは新設機関として政府(財務省)からの予算を得るには、年度予算の要請、四半期ごとの見直しも含め監督機関であるMCTIをとおす必要があり、MCTI-KIZ間で上手く連携が取れていなかったことがその要因として上げられる。立ち上げ当初の組織間の連携が上手く進まないケースは途上国では一般的に見られる事例であろう。一旦、組織が形成され、手順がルール化されれば予算支出もスムーズになされるものであるが、機関新設に伴う立上げ期間は致し方ない面がある。このためJICAチームとしては、一般業務費から支出が可能な範囲で研修運営に伴う経費などを負担すると共に、JICAザンビア事務所の協力を得て財務省からの予算支出促進に影響力を持つとみなされる政府高官に対し督促するレターを発信してもらった。この結果、予算支出時期を早めるまでは至らなかったが、年度末に満額での予算確保が可能となり、さらに内閣府が監督している民間セクター開発基金からの補助金(但し設備充実に伴う現物支給)もKIZの1年目予算相当額を得ることが出来た。

課題として、出向形態による要員の受入は、本プロジェクトの場合、コンサルタント認定を受けた全員が派遣元に戻っている。立上げ期において臨時的にとった方法とは言え、1年半かけて養成したカイゼンコンサルタントがKIZに残るのではなく派遣元に戻ると言うことは本プロジェクトの目的や費用対効果の面で問題であったかもしれない。今後はこれら派遣元に戻ったカイゼンコンサルタントの全国カイゼン普及における活用の仕組み作りが求められている。また予算確保については、民間セクター開発基金からの補助金確保に見られるように政府予算以外にもあらゆる手立てを探ると共に、当初計画の範囲を狭めるなど、経費削減を図り、極力プロジェクト運営を可能とする工夫も立上げ期においては求められる。

## (2) プロジェクト主題と目的の共通認識の醸成

KIZのCEO代行(当時)はZDA在籍時より日本科学技術連盟(JUSE)が普及・展開を行っている品質管理の概念、及びその手法を学び、本プロジェクトにおいても同内容の技術移転を期待していた。一方、JICAプロジェクトチームはエチオピアをはじめアフリカ各国で移転されているPDCAの展開によるカイゼンのプロセス思考をザンビアに根付かせるよう活動内容を組んだ。基本的にTQMを目指す品質・生産性向上手法の普及では同じであり、仮に後者をJPC方式とすると、JUSE方式とJPC方式は学習及び実践過程におけるレベルの違いと言えるもので、目指すべき方向性に違いは無い。

ただ過程におけるレベルの違いであるからこそ、5S を基本に活動をはじめ、部門ごとに目標設定を行い日々の改善に向かう姿勢 (continuous improvement) を重視する手法に、KIZ トップとして自分の思いとの違いから焦りを感じ始められたものと思われる。この点について JICA プロジェクトチームとして方向性は一致しているために、焦らず一つ一つを着実に学んでいく事を KIZ CEO 代行に説くと共に、知識として学んでもらうためにコンサルタント研修では、TQM、QCC、Standardization に係る座学時間を増やすものとした。また、ザンビアの中でもカイゼン活動が比較的に進んでいる企業や機関を対象に TQM 導入に向けた指導を取り入れている。さらに他国での取組み事例としてエチオピアにおいて視察研修を行い、TQM 適用に向けたステップを踏むことの重要性を学んでもらった。

これらの結果、KIZ CEO 代行も JUSE 方式と JPC 方式を統合したカイゼン普及に理解を示され、包括的マスタープランでのカイゼン基本認識、普及方法にも同意が得られるまでになった。

### (3) セクターを超えたカイゼン展開における課題と手法

本プロジェクトは、ザンビアにおけるカイゼン活動の普及、展開を図ることを目的としているが、対象は、製造業等企業を中心に据えつつも、協議議事録 (R/D) に記載されている関係省庁のほか、自治体、教育機関と言った公共セクターも含んでいる。従ってプロジェクトの中では、省庁、公的機関、病院などもパイロット対象機関として取り上げ、カイゼン活動の定着を図ることとした。

しかしながら公共セクターと民間セクターでは、カイゼン活動の結果に大きな差が出ている。その背景には、公共セクターの各機関 (各担当者) で現在行っている“業務”に対しカイゼンの必要性があまり感じられていないことにある。そこには民間セクターと比較した場合、大きな認識の差がある。公共セクターでは一般的に、これまで慣習としてやってきた業務のシステムを見直し、カイゼンに取り組むことを組織として好まない傾向も指摘できる。また、カイゼン活動を行っても何が自分たちの得になるのかと言う疑問が先にたち、業務改善への緊迫感が欠けている。ただしこれらはザンビアに限ったことではなく、程度の差はあれほかの国の公共セクターでも広く認められるところである。

KIZ ボードミーティングの議長でもあるムシスカ官房長官は、当初より国民の意識改革 (change the public mind-set) の必要性を強調され、ボードメンバーとなっている各機関にもカイゼンへの取り組みを促されている。その結果、地方自治住宅省 (MLGH)、商業貿易産業省 (MCTI)、さらには ZDA や ZABS は本プロジェクトでのパイロット機関として JICA 専門家が指導を行うものとなった。民間のパイロット企業同様、カイゼンコーディネーターの座学研修に職員を派遣し、対応が図られた。しかしその後の活動は、機関によって差はあるが、概ね低調である。その背景として直接的にはトップ (次官) からの動機づけと、コーディネーターのリーダーとしての自覚が組織活動を大きく左右している。コーディネーターが何等かの理由 (退職、異動など) で活動から離れた場合、そこで活動は一旦止まっている。また、トップからの指示も最初だけの掛け声でなく、途中途中で進捗確認や激励が活動の成果に大きく影響している。例えば内閣官房室では、カイゼン・キックオフミーティングでムシスカ官房長官が必要性を説かれ、途中段階での現場視察や、民間事例の視察のために職員を出すなど活動をフォローされている。その結果、2015 年のカイゼン大会ではグランプリを取るに至った。

ザンビアの場合、政府方針として公的セクターの意識改革、カイゼンを促すことが打ち出されているが、まずは各省庁の次官、CEO クラスへの啓蒙を行い、彼らがカイゼン活動においてリーダーシップを発揮できる環境づくりが必要である。そのための指導もプロジェクトとして活動の一環に含むべきである。2015年10月、内閣官房室の指示で全省の次官を集めた研修会の場でカイゼンについても約3時間の講義を行った。本プロジェクトの中で対次官クラスへの研修はこの1回限りであったが、このようなトップへの刷り込み機会を今後さらに増やすことが必要と言える。また前述したエチオピアでの第三国研修に政府高官(ムシスカ官房長官など)の参加を得た結果、政府トップレベルでのカイゼン普及に必要性が再認識され、さらにザンビア政府によるエチオピアカイゼン視察が実施されるまでになった。このように政府高官を巻き込んだ相手国側の意識改革、あらにはカイゼンの展開は効果的であったと言える。

#### (4) プロジェクト貸与車輛の適切な管理

本プロジェクト実施にあたりJICA ザンビア事務所より車輛(三菱パジェロ)1台がJICA プロジェクトチームに貸し出された。同車輛はプロジェクト終了時点で相手国側に機材供与されるものである。プロジェクト期間中はチーム総括の管理責任の下、主に企業現場指導における移動用車輛として使用するものとした。本来、JICA プロジェクトチームが現地不在時は、一旦、車輛は所有者であるJICA ザンビア事務所に戻されるべきものであるが、JICA プロジェクトチームがザンビア不在中もKIZによる企業現場指導が継続するため、チーム総括現地不在時はKIZ 所長代行の承認の下、使用することとした。このような状況の中、KIZ コンサルタントが同車輛を運転し、企業現場指導に向かっていた際に加害者となる交通事故が発生した。

ザンビア国内法の整理では、加害車輛所有者のJICA 並びに車輛運行者であるKIZ コンサルタントが、被害者に対する損害賠償責任を有するとされたため、JICA 事務所が被害者車輛の修理代金を、車輛保険及びJICA 事業費により支払った。しかしながら、車輛の貸与を受けていたKIZ、車輛管理責任を負うとされていたプロジェクト等他の関係者との間での、賠償費用負担の可能性の有無については、法的な見地からの結論は出ていない。更に、今回の事故において、被害者は修理期間中およそ2か月間の営業補償を求めて、JICA を第一被告並びに車輛運行者を第二被告として告訴した。本件提訴については、提訴の有効性も含め、現在裁判所の判断を待っている状況である。

KIZ では三菱パジェロのほかに車両3台を所有し、業務で使用している。車輛使用規定はあるものの事故等が発生した場合の責任、賠償等に関する規定はこれまで内規として設けられていない。またKIZ 自体運営上の予算が逼迫した状況にあり、このような事態にあてがう予算もなく、保険加入の必要性も認めていないことも問題であった。本件、貸与車輛の管理の在り方が問われるもので、使用目的自体は適切であったとはいえ、チーム総括不在時の、車輛管理の在り方及び事故に対する賠償責任の在り方について、予め想定し、合意しておくことが必要であったと考えられる。



## 第1章 プロジェクト活動内容報告・成果・課題

---

## 第1章 プロジェクト活動内容報告・成果・課題

### 1.1 成果1に係る活動と成果

本プロジェクトでの成果1は「ザンビア政府内のカイゼンに係る組織・体制が整備される」である。具体的には KIZ を将来のカイゼン普及の中核機関として想定し、本プロジェクトの中で体制整備、普及活動の仕組み、コンサルタント養成の仕組み、財源の確保、組織・連携方法などにつき、関連情報の収集、ザンビア側関係機関との協議、アクションプランの試行等を行い、提案として纏める手法を用いた。また、活動開始1年目に KIZ の中長期計画の骨子と活動戦略を策定し、その中から、セミナー開催や広報活動、有料サービスの実施などを本プロジェクトの中で試みている。以下、成果1に係る3年間の活動状況である。

#### 1.1.1 KIZ 組織・体制の整備

##### 1.1.1.1 KIZ の設立経緯

KIZ は、民間・公共セクターを問わず、広くザンビア社会において効率性・規律・競争力の向上を図るための推進機関として 2013 年 4 月以降、設立が検討されてきた。その結果、2013 年内に法人としての設立が決定され、2014 年 3 月 5 日に開催された KIZ 第 1 回ボードミーティングにおいて次のように KIZ 設立の目的が確認された。

*「KIZ 設立の主目的は、工業化推進、雇用創出により 2030 年までの中所得国入りを目指す Vision 2030 の計画に沿って、カイゼン活動により産業の競争力強化、公的サービスの充実を進め、広く公平な富の分配を図ることにある。」(第 1 回 KIZ ボードミーティング配布資料より)*

その後、2014 年 6 月 19 日に KIZ は正式に創設式 (Launching ceremony) を行い、組織体制の整備を開始した。しかし肝心のカイゼンコンサルタント候補者については KIZ 初年度予算の支出の遅れから計画どおりに採用することが出来ず、1 年目は関連省庁からの出向者を中心にコンサルタント研修を行うものとなった。また KIZ としての実体も 1 年目は ZDA 中の会議室を間借りする状況で、創設式も ZDA の敷地内で行われるなど、機関としては、いわば名ばかりの状況であったと言える。十分な執務室や機材 (車輛含む) がないため出向者 (研修参加者) も研修が行われない時は ZDA ではなく出向元で執務する状況であった。2014 年 11 月、事務所は現在の Kwacha House Annex に転居し、ようやく自前の執務室を持つことが出来た。しかし 2014 年度予算の支出が同年 12 月 31 日となったことにより、事務所内施設・備品の整備が遅れ、2015 年 3 月頃からようやく事務所として機能させることが出来た。

KIZ の設立準備は、そもそも 2013 年 4 月に Mr. Stephen Mwansa MCTI 次官 (当時) を議長とする KIZ 設立のためのステアリングコミッティが設置され、2013 年 6 月 30 日までに KIZ を設立することが同コミッティによって検討されたことに始まる。しかし、KIZ 設立前に生産性向上を所管する組織としてザンビアでは Ministry of Labour and Social Security (MLSS) の

National Productivity Development Department (NPDD) が既に存在しており、NPDD との役割分担や新組織 (KIZ) の位置付けを如何にするか協議がなされている。最終的に NPDD はそのまま残し、MCTI 管轄の下、ZDA と ZABS が資本金を保証し、法人形態で KIZ を設置することになった。また KIZ のボードチェアマンには、内閣府の Dr. Roland Msiska 官房長官 (Secretary to the Cabinet) が就くこととなり、MCTI を含めた 6 省庁の次官、及び関係機関の長からなるボードが設置され現在に至っている。

KIZ の設立構想が具体化した以降の主要な動きを時間軸で追うと次のようになる。

- 2013 年 9 月 13 日 ZDA と ZABS 間で KIZ 設立に係る Memorandum of Understanding (MU) を締結
- 2013 年 10 月 28 日 KAIZEN Institute of Zambia Limited として法人登記完了
- 2014 年 2 月 14 日 KIZ 設立総会の開催。Dr. Roland Msiska 官房長官の招集により設立総会が開催され、ボードメンバー (機関) の指名、KIZ 設立趣旨書 (Development Concept Note) や ZDA と ZABS 間による MU の確認などがされた。
- 2014 年 2 月 16 日 JICA カイゼンプロジェクト第一次現地業務の開始
- 2014 年 3 月 5 日 KIZ 第 1 回ボードミーティングの開催。KIZ の組織、人事、予算、事務所所在地、各マネージャーの職務記述書等について協議。KIZ CEO 代行の任命 (任期 6 カ月間)
- 2014 年 4 月 3 日 KIZ 第 2 回ボードミーティングの開催。JICA プロジェクト実施に対応するためのコンサルタント等の採用につき協議。
- 2014 年 4 月 6 日 JICA カイゼンプロジェクト第二次現地業務の開始
- 2014 年 4 月 15 日 KIZ 第 3 回ボードミーティングの開催。職員採用、給与、KIZ の銀行口座等につき協議。
- 2014 年 5 月 20 日 コンサルタント候補者 3 名を対象に座学研修開始。その後、同年 6 月 1 日までに参加者は合計 9 名となる。
- 2014 年 6 月 19 日 KIZ 創設式 (Official Launching Ceremony) の開催 (ZDA にて)。
- 2014 年 6 月下旬 OJT によるコンサルタント研修の開始 (参加者 7 名、2 名は辞退)
- 2014 年 7 月上旬 事務所未定、予算の支出もない中、KIZ 職員として、秘書、運転手、用務係の 3 名を採用
- 2014 年 7 月 15 日 KIZ 第 4 回ボードミーティングの開催。KIZ 予算、KIZ 職務規定、PSDRP 支援の確保などにつき協議。
- 2014 年 10 月 30 日 クワチャハウス別館に事務所設置
- 2014 年 12 月 31 日 2014 年度 KIZ 予算が財務省より支出された。
- 2015 年 2 月 2015 年度 KIZ 予算第一四半期分の支出実行。
- 2015 年 6 月 1 日 6 月～8 月の間にコンサルタント 5 名が KIZ 職員として採用。KIZ 職員数は合計 9 名となる
- 2016 年 6 月 19 日 職員数 9 名体制、ここまでに開催された KIZ ボードミーティングは計 11 回
- 2016 年 11 月 1 日 KIZ CEO に Mwitwa 氏が正式就任

KIZが法人登記された2013年10月からコンサルタント候補者の最初の採用がなされた2015年5月までをKIZの立上げ期とすると、2015年6月以降は組織としての体制整備の時期と言える。この動きに大きな影響を与えたのが2015年6月にMsiska官房長官を団長として実施したエチオピアでの第三国研修プログラムである。同視察研修は、JICAプロジェクトチームが本プロジェクトの中の海外研修の一環として企画・運営したものである。これまで述べてきたように2014年の一年間、KIZ立ち上げが遅々として進まない状況を鑑み、KIZボードメンバーを中心とする政府高官への意識喚起を目的にエチオピアでのカイゼン取組みを視察するものとした。

同視察団は官民が一体となってカイゼン活動を国民運動として推進しているエチオピアの事例を視察すると共に、エチオピア関係者との協議を通して多くの教訓を得ることが出来た。その結果、ザンビアにおいても単に民間製造業の中でのカイゼン活動に留まらず、全セクターを対象に人々が考え方を変え（change of mindset）、暮らしや働きを見直すためのカイゼン普及・展開を政府として促進する方針がより明確に打ち出されることになった。同時にそれを可能とする体制整備を促進することで方向が確認された。この後、Msiska官房長官から財務省への働きかけもあり、KIZへの予算支出も計画通り行われると共に、内閣官房府からは別途、設備購入（車輛含む）に係る予算が支出されることになり<sup>1</sup>、新事務所での整備が一気に進んだと言える。

2016年10月末現在、KIZの職員数はMwitwa CEO代行を含め9名（内、コンサルタント5名）となっている。これに加え2016年12月にコンサルタント研修の全過程を修了予定の6名中4名程度が新たにKIZコンサルタント（職員）として採用される見込みであり<sup>2</sup>、2017年1月には職員数が13名程度になると思われる。

### 1.1.1.2 KIZの組織体制

#### (1) 当初の組織計画

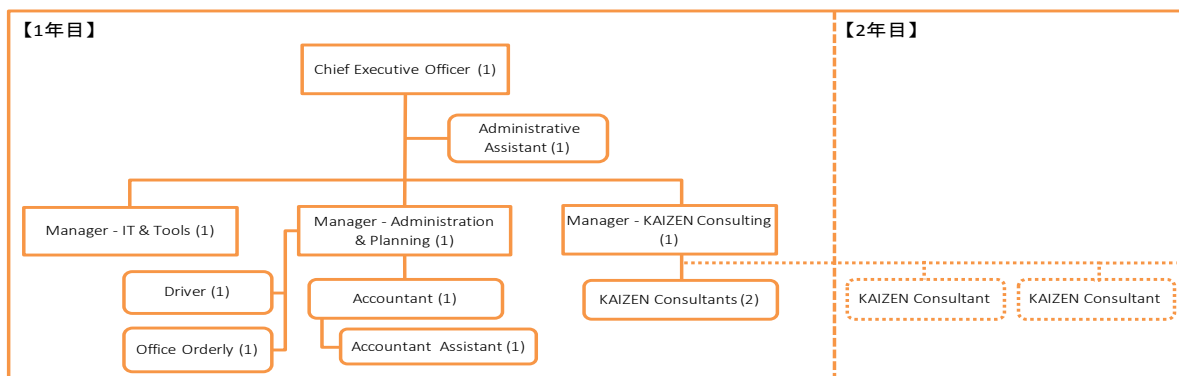
KIZ第1回ボードミーティングで承認されたKIZの組織を図1.1.1-1に示す。これはあくまで発足後2年間（2014～2015年）の内に構築される暫定的な体制（計画）とされた。また設立後、当面の体制作りについては同ミーティングにおいて次のような合意がなされている。

- 1) 2014年度末までに組織はCEOを含め合計11名体制とする。2015年にさらに2名を追加し計13名とする。
- 2) Mr. Abel Chola Mwitwa (ZDAより出向)をCEO代行とし、Mrs. Peggy Chituta (ZABSより出向)をコンサルティングマネージャーとしてその職にあたらせる。
- 3) CEO代行期間は2014年4月より6か月間とし、その後のCEOは公募によって選ぶ。

<sup>1</sup> 内閣府が監督する民間セクター開発基金（PSDRP）よりKIZに対して約80万クワチャの資金支援がなされることになった。この額は2014年のKIZ予算額に匹敵するもので、車輛、パソコン、コピー機、机・いすなどの購入に充てられることになった（但し現金ではなく現物での提供）。

<sup>2</sup> 6名中2名は出向の形で研修に参加しており、コンサルタント認定を受けた後は出向元に戻る可能性が高い。

- 4) カイゼンコンサルタントとしてコンサルティングマネージャーのほか、2名のコンサルタント職員を採用する。さらに2015年に2名のカイゼンコンサルタントを採用する。
- 5) その他の職務担当者は適宜採用を進める。
- 6) CEO代行はCEO職を含むKIZ職員の職務規定書、および管理規定 (conditions of service, salary structure and administrative policies) を作成する。
- 7) KIZ事務所はCairo Rd.のKwacha House Annexに置く。



出所： JICA プロジェクトチーム

図 1.1.1-1 KIZ 暫定組織図

本プロジェクト自体は2014年2月より開始されたものの、カウンターパート機関となるKIZの組織構築が実際に始まったのは2014年4月15日に開催された第3回KIZボードミーティング以降である（第1回は設立目的の確認やCEO代行の適性審査など、第2回目はボードメンバーの集合が定員に満たず流会）。図1.1.1-1の暫定組織の内、1年目（2014年）はZDAから出向したCEO代行とZABSから出向のコンサルティングマネージャーの2名により組織作りが開始され、同年5月にコンサルタント研修参加者9名の受入、同年6月末には間接部門3職員の採用を行った。しかし事務所が仮住まいであること、予算支出の遅れなどの問題から組織的な活動が出来ず存在が希薄であったことは先述したとおりである。

## (2) 組織体制作りの進捗

2年目に入って2015年6月に4名のコンサルタント職員の採用が決まり、2年目終了時にあたる2015年12月31日時点でのKIZ職員数は、ボード決議で任命されたCEO（代行）、KIZとして採用したコンサルタント5名、秘書、運転手、用務係の計9名であった。即ちこの時点では暫定組織図（図1.1.1-1）の予定職員数を満たしていなかったことになる。しかもこの状況は本プロジェクト終了間近となる2016年10月末まで続いている。2016年度は当初、前年とほぼ同数のコンサルタント候補者を職員として採用予定であったが、2016年コンサルタント研修への参加者は総体的に年齢が若く、実務経験が少ないこともあり、コンサルタントとして認定後に採用する方針が変わった。このため2016年のコンサルタントが研修を修了し、認定後、2017年1月には4~5名が採用予定となっている。

KIZコンサルタント数は、決して多くはないが着実に人数は増えてきている。従って当面の課題は、CEOの正式任命、中間管理者となるマネージャーの採用（あるいはコンサルタント

の中からの任命)である。CEO 選びは2016年に公募により候補者の審査がなされ、早ければ10月末までには正式なCEOが誕生する見込みである。一方、マネージャー職として予定された3名は依然として採用の見通しが立っていない<sup>3</sup>。会計管理者は予算管理には不可欠な存在であるが、これまでのところZABSの会計担当者を臨時的処置で、KIZの小切手署名者として機能させている。セミナーや広報活動もコンサルタント(2016年から研修に参加している第3期生含む)が業務を分担して行っている状況である。2014年のKIZ設立時に計画された暫定組織は恐らく4年目となる2017年には実現されると思われるが、同時に次の段階としてはKIZとして業務を行える体制作りが課題となっている。

2016年10月現在のKIZ組織図を図1.1.1-2に示す。立ち上げ期の組織体制として計画された組織図の中で、IT、広報関係は、全く職員がいない。管理部門もCEO代行が兼務する形でAccountant AssistantとしてKIZコンサルタントのMs. Monica Mwicheと親機関となるZABSのAccountantが兼務する体制となっている。

またKAIZEN Consulting部門も5名のコンサルタントが職員としているのみで管理者は不在となっている。日々のKIZの活動においては、この組織図には出ていないが、カイゼンコンサルタント研修を受けているコンサルタント候補者6名も業務支援を行っている。

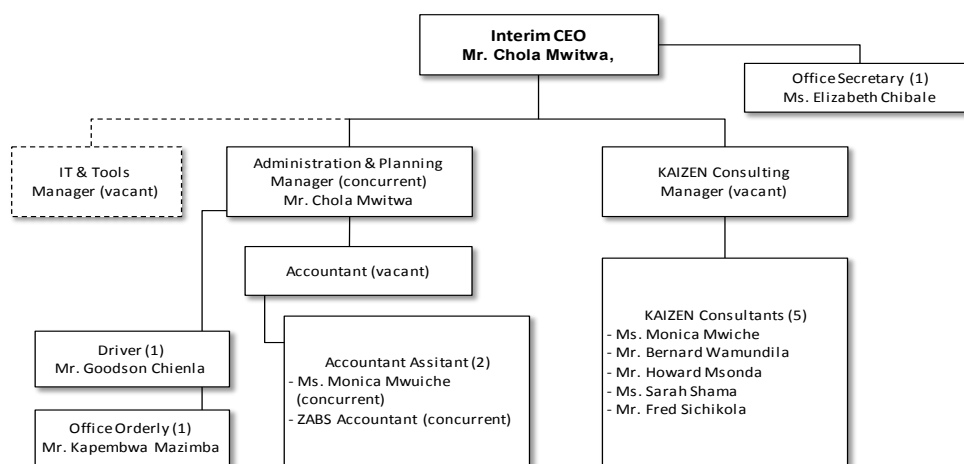


図 1.1.1-2 KIZ 組織図(2016年10月)

### (3) KIZ ボードメンバー

KIZは業務執行決議機関として次のメンバー、およびセクレタリーからなる執行委員会(ボード)が設置されている。第1回KIZボードミーティングは、JICAプロジェクトチームが最初にザンビア入りした後の2014年3月5日に開催されている。Msiska官房長官をボード議長として、次の6省庁、2政府機関、1民間団体の構成となっている。

Secretary to the Cabinet, Cabinet Office

Chairperson

Permanent Secretary, Ministry of Commerce, Trade and Industry (MCTI)

Vice Chairperson

<sup>3</sup> コンサルティングマネージャーとしてZABSからの出向者1名がその任にあったが、ZABS側の都合により2015年8月にKIZを辞めZABSに復職している。従って現在は空席となっている。

Permanent Secretary, Ministry of Labour and Social Security (MLSS)	Member
Permanent Secretary, Ministry of Local Government and Housing (MLGH)	Member
Permanent Secretary, Ministry of Education, Science, Vocational Training & Early Education (MESVTEE)	Member
Permanent Secretary, Ministry of Finance (MOF)	Member
President, Zambia Association of Manufacturers (ZAM)	Member
Director-Industry, Ministry of Commerce (MCTI), Trade and Industry	Member
Director, Zambia Bureau of Standards (ZABS)	Secretariat
Director-General, Zambia Development Agency (ZDA)	Secretariat

なお、ボードメンバー機関の内、MCTI、MLSS、ZABS、および ZDA の各機関は第1年次コンサルタント研修に職員を出向の形で派遣している。また、MLGH と MESVTEE は研修への職員派遣は無いものの OJT 研修におけるパイロット対象機関となっている。

ボードメンバーに名を連ねるのは産業振興において主要な政府機関の次官ないしは CEO である。KIZ としては業務遂行において強力な後ろ盾を得ていることになり、ボードメンバーを通じてこれらの機関との連携を図りながら活動を進めて行く姿勢が必要である。

#### (4) 各マネージャーの職務内容

第1回 KIZ ボードミーティングで配置が承認された管理職種は CEO を含め次の4ポジションである。

- 1) Chief Executive Officer
- 2) Manager-KAIZEN Consulting
- 3) Manager-Administration and Planning
- 4) Manager-IT and Tools

この内、1)と2)の管理職者2名が2014年4月に任命されている。しかし、2015年8月に2) Manager-KAIZEN Consulting は派遣元 (ZABS) に復職することとなり、2016年10月時点でも空席となったままである。また3)は Chief Executive Officer が当面兼務となっている。各管理職が果たすべき職務内容は次の通りである (第1回 KIZ ボードミーティング配布資料より原文のまま転記)。

##### 1) Chief Executive Officer

- Establish operational control systems to pursue achievement in planned objectives with organizations practicing KAIZEN countrywide and across sectors.
- Development of Key Performance Indicators by strategically reviewing all business objectives/requirements and environmental aspects (Houshin Kanri)
- KAIZEN education/training/consultation to external organizations
- Organize National KAIZEN Conference
- Coordinate the Institutes engagement with foreign related organizations on KAIZEN or quality and productivity improvement issues.

2) Manager-KAIZEN Consulting

- Promote business development and business consultancy
- Promote ISO 9000 certification
- Promote KAIZEN program widely across the country
- Provide value add to a range of services

3) Manager-Administration and Planning

a. Personnel/Administration:

- Personnel System Establishment and Management
- Staff Planning and Recruitment
- Performance Evaluation and Earning Management
- Staff Education and Training Program Management
- Office Space and facility Plan and Control
- Office Maintenance and Improvement
- Safety/Security Plan and Management
- JICA Expert Administrative Services

b. Finance:

- Budget Planning and Control
- Accounting Report and Recommendation
- Cash Flow Control
- Financial Plan and Control

c. Procurement

- Purchase Requirement Control
- Tender Control and Source Evaluation
- Procurement Order/Receive/Payment Control

d. Business Planning and Operations

- Internal/External Training Plan and Control
- Seminar/Conference Plan and Control
- International Relations Plan and Control
- JICA Relations Plan and Control

4) Manager-IT and Tools

a. IT

- Intranet Service Plan and Control
- Internet Service Plan and Control
- KIZ Web Site Plan and Control
- IT equipment Plan and Control
- Database Plan and Control
- Data Analysis and Report and Recommendation
- System Plan and Control



- Information Security Plan and Control
- b. Tools
  - QC Tools Plan/Setting and Control
  - Text (hard/soft) Preparation and Control
  - Seminar/Conference material Preparation and Control
  - Education/Training Tools Plan and Control

いずれも KIZ 運営に必要とする職務分野は押えられており、3つのマネージャー職はすべて重要と言える。可能な限り早期に適任者を配置すべきである。また、職務規定で記載されている項目を当面の活動内容と照らし合わせて、KIZ 組織の中での要としての役割をさらに明確にしておく必要がある。例えば KIZ 主要業務となる人材育成業務とコンサルティング業務は別のマネージャーがそれぞれ担当することが望ましい。人材育成や市場開拓の一環として行うセミナーや大会（Conference）の運営・指揮も内規では IT マネージャーの役割とされているが、もしその考えを通すのであれば早期に担当者を配置すべきである。現在はコンサルタントが研修を受けながらこれらの業務も行っている状況にあり、誰もが活動に十分専念できる状況にない。

#### (5) KIZ カイゼンコンサルタント

本プロジェクトにおいては、カイゼンコンサルタントと、カイゼンコーディネーターの2つの役割の養成が求められている。その内、カイゼンコンサルタントの定義と役割は表 1.1.1-1 のとおりである。

表 1.1.1-1 カイゼンコンサルタントの定義・役割

	カイゼンコンサルタント
定義	KIZ でカイゼン活動の指導を行うコンサルタント。日本人専門家から直接指導を受ける。 ZDA、ZABS 等関係諸機関の人材も所定の研修を受け要件を満たした者はカイゼンコンサルタントとする。
選定基準	下記を基準案とする。 ①現場での品質・生産性向上(カイゼン)に強い意欲を持つ ②大卒で実務経験3年以上 ③本業務での技術移転(座学・カイゼン現場指導 OJT、カイゼンコーディネーターへの指導等)に専念できること ④WORD, EXCEL, POWER POINT などのPC能力を有すること
活動内容	専門家から技術移転を受けたカイゼン技法を活用し、パイロット企業の問題点を発掘、カイゼン提案、カイゼン実施の指導を行う。カイゼンに当たっては QC サークルを活用する。
育成方法	①日本人専門家による座学での指導 ②パイロット企業/公的セクターでの OJT ③カイゼンコーディネーター指導を通じた自己育成 ④フェーズ1から参加したコンサルタントはカイゼントレーナーとして育成される。
評価と認定	ペーパーテストの成績、スキルマップ、OJT 実績その他から日本人専門家が評価する。認定の条件や評価尺度は相手側実施機関と協議の上決定する。

出所：JICA プロジェクトチーム

カイゼンコンサルタントについては当初 KIZ コンサルタントとしての予定人数(1年目3名)が採用出来ず、出向者も含めたコンサルタント研修として候補者を募集した。カイゼンコンサルタント候補者は出向者を含め表 1.1.1-1 にある“選定基準”を満たした者の中から面接過程を得て選定している。その結果、第1年次9名、第2年次に7名、第3年次に8名を選定した。この内これまでに1年次の6名、2年次の4名がカイゼンコンサルタントとして認定され、第3年次は研修に最後まで参加している6名がコンサルタントとして認定される模様である。当初計画では KIZ カイゼンコンサルタントとして2年間で5名の養成が予定されていた為、ほぼ予定通り、あるいは3年次コンサルタント候補者も加えると合計10名となり予定以上の人数の養成が出来たと言える。但し、KIZ が全国的にカイゼン普及を展開していく上でコンサルタントをさらに必要とすることは明らかであり、今後着実に増やしていくための予算措置と養成プログラムの拡大が求められる。

表 1.1.1-2、表 1.1.1-3 および表 1.1.1-4 はこれまでに選ばれたコンサルタント候補者リストである。

表 1.1.1-2 第1年次カイゼンコンサルタント候補者

No	Name	Age	Previous organization & position	Present position
①	Ms. Peggy Kaunda Chituta	42	Zambia Bureau of Standards (ZABS) Metrology Manager	Zambia Bureau of Standards (ZABS) Manager, Import Quality Monitoring
②	<b>Mr. Bernard Wamundila</b> <b>(KIZ employee)</b>	47	Northern Technical College (NORTEC) Quality Assurance Manager	KIZ Consultant
3	Mr. McLean Sakala	41	Medical Store Ltd. Quality Assurance Manager	Medical Store Ltd. Quality Assurance Manager
④	Mr. Dismas Chapula	35	Ministry of Commerce, Trade and Industry (MCTI) Economist - Industrial Monitoring & Evaluation	Ministry of Commerce, Trade and Industry (MCTI) Economist - Industrial Development
⑤	Mr. Gabriel Musentekwa	48	Zambia Development Agency (ZDA) Academy Coordinator	Zambia Development Agency (ZDA) Manager
6	Mr. Malioty Kaimba	31	National Productivity Development Department (NPDD) Occupational Assistance Officer	National Productivity Development Department (NPDD) Occupational Assistance Officer
⑦	Ms. Muchemwa Siame	28	National Productivity Development Department (NPDD) Senior Productivity Measurement Officer	National Productivity Development Department (NPDD) Senior Productivity Measurement Officer
⑧	Mr. John Kapenda	42	Road Development Agency (RDA) Senior Manager Monitoring & Evaluation	Road Development Agency (RDA) Senior Manager Monitoring & Evaluation
9	Mr. Ndiwa Mutelo	37	Road Development Agency (RDA) Monitoring & Evaluation Officer	Road Development Agency (RDA) Monitoring & Evaluation Officer

注：丸印は研修、試験の結果、カイゼンコンサルタントとして2015年11月に認定済み。

表 1.1.1-3 第2年次カイゼンコンサルタント候補者

No	Name	Age	Previous organization & position	Present position
1	<b>Ms. Monica M. Mwiche</b> (KIZ employee)	42	Kafubu Water and Sewerage Company Quality Control Manager	KIZ Consultant
2	<b>Mr. Howard Musonda</b> (KIZ employee)	38	Mulonga Water and Sewerage Co Manager Peri Urban	KIZ Consultant
3	<b>Ms. Sarah Shawa</b> (KIZ employee)	32	Zambia Bureau of Standards Senior Inspector – IQMS	KIZ Consultant
4	Mr. Mambo Chiluwe	46	Mach Consultancy Services Managing Consultant	Unknown
5	Mr. John Hikanyemu	47	Ministry of Agriculture and Livestock Senior Irrigation Engineer	Ministry of Agriculture and Livestock Senior Irrigation Engineer
6	Ms. Mutale C. Sichone	26	Gizmos/Arention Intern	Unknown
7	<b>Mr. Fred Sichikolo</b> (KIZ employee)	28	Self employed Transport engineer	KIZ Consultant

注：太字は KIZ コンサルタント（職員）。第1年次の Bernard 氏含む。

表 1.1.1-4 第3年次カイゼンコンサルタント候補者

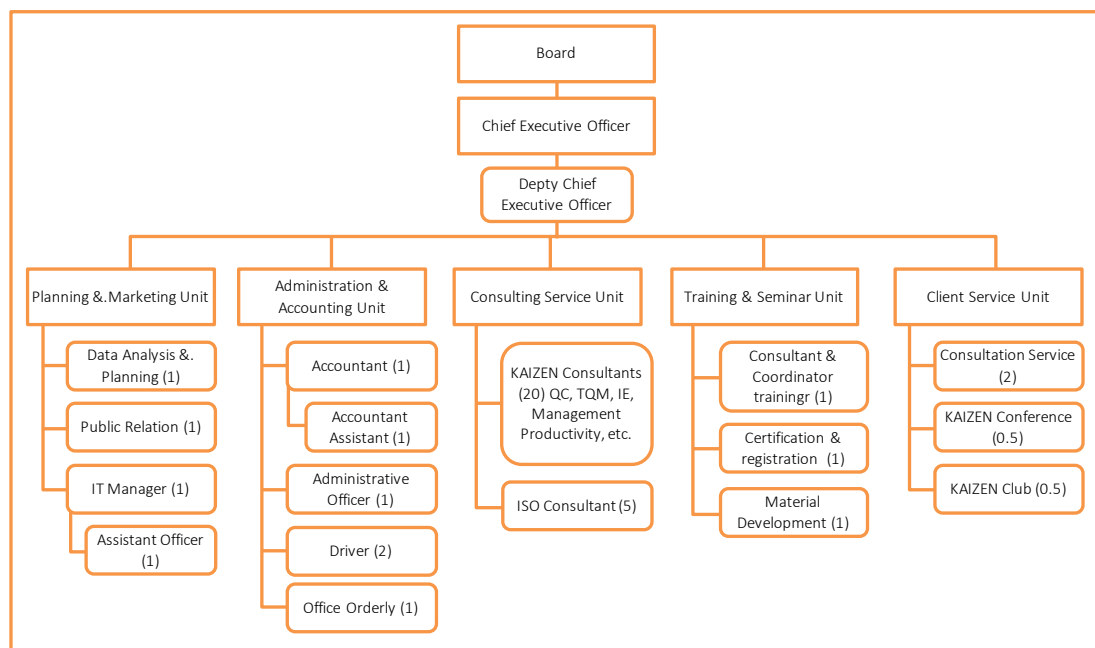
No	Name	Age	Previous organization	Present position
1	<b>Mr. Voster Nkukumbani</b>	27	Chikanta District Council Trainee Planning Officer	KIZ Consultant (expected)
2	Ms. Febby Msango	25	University of Zambia (graduated in 2014)	Ministry of Labour
3	<b>Ms. Bwalya Mwansa Tembo</b>	30	Ministry of Agriculture, Fisheries and Livestock Senior Livestock Production Officer	KIZ Consultant (expected)
4	Mr. Webster Hamoonga	40	Konkola Copper Mine Business Excellency Coordinator	Konkola Copper Mine Business Excellency Coordinator
5	<b>Ms. Praise Luwaile</b>	26	Electoral Commission of Zambia Assistant Registration Officer	KIZ Consultant (expected)
6	<b>Mr. Aaron Magwenzi</b>	25	University of Copperbelt (graduated in 2015)	KIZ Consultant (expected)
7	<b>Ms. Vasumathi Vriddhagiri</b>	42	Iyso Consultants (NGO) Consultant	Iyso Consultants (NGO) Consultant
8	<b>Mr. Gilbert Kaprios</b>	24	Optimus Building and Civil Contractor Operation & Marketing Exec.	KIZ Consultant (expected)

注：太字は 2016 年 12 月にカイゼンコンサルタントとして認定されることが想定されている。細字は途中離脱。

出所：JICA プロジェクトチーム(表 1.1.1-2~表 1.1.1-4)

#### (6) KIZ の将来の組織体制

KIZ 第1回ボードミーティングで確認された KIZ の組織体制は先に図 1.1.1-1 に示したとおりである。ただこの体制はあくまで KIZ 立上げ期のものである。中・長期計画の中で新組織体制として別途 JICA プロジェクトチームより提言したのが図 1.1.1-3 の組織図である。図 1.1.1-2 の体制では 2020 年までに職員数を増やし、最終的に KIZ の総職員数として 50~55 名程度の陣容となることを包括的マスタープランの中でも提案している。



出所： JICA プロジェクトチーム

図 1.1.1-3 新 KIZ 組織図案

カイゼンコンサルタント研修プログラムに出向形態で参加し、認定されたコンサルタントの今後の扱いも KIZ 組織体制を考える上で留意しなければならない点である。2016年10月現在、カイゼンコンサルタントの資格を得た者は KIZ の外部に 5 名いる。ザンビアにおけるカイゼンコンサルタント養成プログラムは今後も KIZ が実施していく事になるが、必ずしも参加者（認定者）全員が KIZ に属するわけではないことが想定される。出向者としてのカイゼンコンサルタントは基本的には資格取得後、出向元での業務に復帰しているが、将来的には KIZ の人材育成プログラムにおける講師役や現場での指導員としても起用が考えられる。またそれぞれの出向元でのカイゼン促進の指導者としてリーダーシップをとることも期待できる。ザンビアあるいは KIZ としてはこれらカイゼンコンサルタント全員を一つのリソースとして人材活用を図るものとしなければならない。なお、これら将来の外部のカイゼンコンサルタントとの連携方法については包括的マスタープランのネットワーク構築の中で具体的な起用方法を提案している。

#### (7) カイゼン普及のための連携機関と可能性

ザンビアのカイゼン普及において KIZ の活動を支援する機関として MCTI、ZDA、ZABS、NPDD などを想定している。これらの機関からは、KIZ カイゼンコンサルタント候補者として、コンサルタント養成研修に職員が出向の形で初年度より派遣されている。また、MLGH、ZABS、および工科短期大学のひとつである NORTEC の 3 機関は OJT プログラムでのモデル機関として、カイゼンコーディネーターの育成や現場でのカイゼン取組みに係る指導が継続になされている。このようにカイゼン活動促進体制としての整備は第 1 年次のカイゼンコンサルタント養成研修を通じてすでに行われている。この取り組みは 2 年次以降も順次、関係機関からの人材を KIZ が受入れ、コンサルタント養成やモデル機関として指導を行うことにより体制として

の充実が図られることになる。

一方、KIZ にとって特に課題となるのが地方でのカイゼン普及展開である。ザンビアでは MCTI をはじめ地方における自らのネットワーク組織（州事務所など）を持たないケースが一般的である。そのため各州で活動を行っている機関の活用、連携が図られなければならない。候補機関としては、ZACCI 傘下の郡商工会議所、ZCSMBA 傘下の郡ビジネス協会、TEVETA 傘下の職業訓練機関などが想定される。主にこれらの機関が抱える民間コンサルタントや職業訓練機関における講師をカイゼンコンサルタントとして養成し、地方でのカイゼン普及のファシリテーター役となることを想定している。

カイゼンコンサルタント研修に KIZ 外より出向の形で参加し、認定を受けたコンサルタントは能力も高く指導者としても期待できる。この人材をいかに KIZ の活動に活用していくかを検討しなければならない。カイゼンコンサルタント研修に職員を派遣している機関の中で、NPDD と ZABS は研修を受けた職員を自らの機関のカイゼン活動のみならず、コンサルティング業務として将来展開していきたいとの考えを持っている。また NORTEC も教育機関として教えるコースの中にカイゼンを入れたいとの希望を持っている。このように外部への展開を積極的に考えている機関との連携が当初は中心になっていくが、このためにも KIZ として受入れ面での条件整備をしておく必要がある。

### 1.1.1.3 KIZ としての財源の確保

#### (1) KIZ 予算の仕組み<sup>4</sup>

KIZ は MCTI 傘下の公的機関としてザンビア政府からの予算によって運営されている。まずザンビアにおける政府予算の成立過程は次の手順を踏んで行われる。

- 1) 国家予算は毎年 6 月頃に財務省より各省に対してガイドラインとシーリングが示される (Call Circular to Ministries)。
- 2) 各省は、省の傘下にある機関の予算案を含め省として予算案を 8 月中旬頃に財務省に提出する。
- 3) 各省と財務省は提出された予算案の精査を行う。通常、事務次官レベル協議が最も重要な協議とされる。各省の事務次官は傘下機関からの予算案についても説明責任を持つ。
- 4) 各省との協議後、財務省は国家予算書案を策定する。
- 5) 財務大臣が次年度予算の方針、意味付けなどの所信表明を行う (8 月末ごろ)。
- 6) 国会に予算案が提出され議論され、承認がなされる。国会で承認された予算案は、Appropriation Bill と呼ばれ、政府予算書 (Yellow Book) で公表される。
- 7) 国会で承認された予算書が財務省に戻され、同予算書に基づき予算支出が開始される。

一般的にザンビア政府の予算は、年度末までに 100%の予算をもらえるケースは少なく、最低で年間予算の 50%、最高でも 90%止まりと言われている。通常は 70%程度とされるが、例

<sup>4</sup> ザンビア政府の会計年度は毎年 1 月 1 日に始まり、12 月 31 日に終わる。

例えば税収が年度内に悪化した2015年、および2016年は平均で60%程度まで下がっている。このため大半の省庁で職員の人件費は確保されているもののプログラム予算への制約が大きくなっている。一方で、省庁傘下にある公的機関には財務省から支出される本予算のみならず、所管する省庁の采配で別途予算が手当てされることもある。

KIZの2014年予算は、独立した機関への予算扱いではなく、あくまでMCTIのプログラム予算の中の一つとして計上されている。具体的にはMCTIの中小企業開発プログラム予算の中に含まれていた。プログラム予算の支出は四半期ごとに見直しを図りながら支出されることになり、KIZの場合はMCTI産業局（Department of Industry）が四半期ごとに財務省担当者と交渉することになる。

2015年からはKIZ予算もMCTIプログラム予算から外れ、MCTI傘下各機関と同様の位置付けがなされることになった。すなわち、“Grant to Institution – Operational Activities 予算”として計上されることになった。例えば、MCTI傘下のZDA、ZABSなどもこの範疇で予算が計上されている。但しこれは予算書の扱いの問題であり、MCTIを通じて財務省に予算申請を行うプロセスは同じである。これは2016年も同様である。プログラム予算であれ機関活動費扱いであれ、管轄省であるMCTIを通じて予算案が提出されるため、当然ながら財務省に提出される前にMCTI内での予算案見直しがなされる。このような手順を踏んでKIZの過去3年間の予算が組まれている。なお、財務省からの予算支出はザンビア国立商業銀行（ZANCO）経由でなされる。

## (2) 2014年度予算

KIZとして初めてとなる2014年度のKIZ予算は750,000クワチャであった。当初、KIZ設立構想がたてられた段階では初年度予算として体制整備費用も含め約310万クワチャが見込まれていたが、最終的にはその四分の一に留まったことになる。このため、追加予算が必要となった場合は国際ドナー機関（JICAも含まれる）など外部からの支援を積極的に受け入れる方針が立てられた。実際に2014年度、JICAはKIZの事務所整備（車輛等含む）、コンサルタント研修プログラムの実施、あるいは様々な広告普及ツールの制作などにおいてKIZに技術的支援のみならず、費用面でも大きな支援を行っている。また2014年7月に、民間セクター開発復興プログラム（PSDRP）ファンドより約800,000クワチャがKIZ体制構築のために拠出されることが決定し、それを原資として物品の購入が11月下旬より順次行われた。

このようにKIZとして初年度は、本予算（750,000クワチャ）を職員の人件費や活動経費にあて、PSDRPからの補助金（800,000クワチャ）を車輛や事務所備品等に、さらにJICAからの支援をカイゼン大会開催や研修実施、販促ツールの制作などに充てることとした。しかしながら実際は、本予算とPSDRPファンドの支出実行が年度末になるなど大幅に遅れ、組織体制構築やKIZの活動を予定通り進めることが困難であった。この結果、KIZのキャパシティビルディングを目指す本プロジェクト自体、技術移転の対象となるKIZの実体が定まらず、初年度のプロジェクト進捗に大幅な遅れをきたすものとなった。

### (3) 2015年度予算

2015年度政府予算書(Yellow Book)において発表された KIZ 予算は 200 万クワチャである。この額は 2014 年の約 2.7 倍となっている。しかし、実際は 2014 年度予算の人件費内訳が、カイゼンコンサルタント 2 名×7 か月間、会計役、秘書、運転手、用務係各 1 名の×5 か月間の人件費が計上されていたのに対し、2015 年度予算は 13 名の職員を 12 か月間フルで配置する前提で見積もられている。そうした場合、人件費総額のみで 200 万クワチャ近くになることから、2015 年も予算的には厳しい状況が続くことには変わりはなく、体制整備への影響が懸念された。しかし実際は新規の採用が KIZ コンサルタントの 4 名に留まり、これに前年からのコンサルタント 1 名、および ZDA より KIZ に転籍した Mwitwa CEO 代行の計 6 名分が 2015 年に KIZ で新たに発生した人件費となった（しかも 4 名のカイゼンコンサルタントは 1 月からではなく 5 月からの採用）。また、KIZ 本予算に加え 2015 年も PSDRP、JICA などからの資金面での支援があり、2015 年 KIZ の予算総額としては約 320 万クワチャ程度が充てられ十分ではないものの給与遅配などは生じず現体制においては問題なく運営することが可能となった。ただしこれも主には KIZ の体制運営に係る予算が手当てされたと言うことであり、地方セミナーやカイゼン大会の開催に係る予算は JICA が応分の負担をし、実施されている。

### (4) 2016年度予算

2015 年 12 月 30 日に開催された KIZ ボードミーティングにおいて 2016 年度 KIZ 予算額は 5,345,328 クワチャ（約 5,600 万円）とすることが承認された<sup>5</sup>。これとは別に約 100 万クワチャの予算申請が 9 月に財務省（MCTI 経由）になされ、最終的に 80 万クワチャ増額の約 6.1 百万クワチャが割り当てられることになった。但しこの額は他の省庁・政府機関同様、満額での支出は期待できずザンビアの国家財政も厳しいことから良くて 5 百万クワチャ程度になるのではないかとの予想である。それでもこの額は 2015 年予算の倍以上であり、現在支出も定期的になされていることを考慮すると政府として KIZ 支援の姿勢がより確実になったと言える。

2016 年度予算支出の内、約 60%が人件費や事務所維持費に充てられる計画である。また 2016 年は KIZ 創立 3 年目にしてはじめて約 80 万クワチャと言う纏まった額がカイゼン普及活動費（KAIZEN Awareness Promotion）として計上されている。一方で今回の KIZ との議論では、昨年同様、カイゼン大会や地方セミナーでの会場借上げ費、国際 QC 大会への参加費、OJT 研修での追加車両費用（ガソリン代補助）などについては JICA プロジェクトチームからの支援が期待されている。これらは延長契約分として追加された一般業務費より支出された<sup>6</sup>。

<sup>5</sup> この中には約 34 万クワチャが JICA プロジェクトから、20 万クワチャが ZDA からの予定支出として組み込まれている。

<sup>6</sup> カイゼン大会や地方セミナーにおいては会場借上げ費用に近い額がザンビア側において負担されている。

表 1.1.1-5 KIZ 予算の推移 2014-2016

(単位：ザンビアクワチャ)

年度	収入		主な支出
	財務省	その他	
2014	K750,000	K800,000	財務省からの予算は、その 80%が年度末(12月31日)に振り込まれ、主に人件費、借入金返済に充てられた。その他は PSDRP から KIZ 事務所整備、車両購入(2台)に係る補助金。
2015	K2,000,000	K1,200,000	財務省からの予算は、職員数 13 名を想定した人件費が主な支出用途。その他は PSDRP からを中心に、車輛維持費、ガソリン代、カイゼン大会・セミナー開催費用等に充てられた。
2016	K2,000,000	K4,100,000	KIZ ボードで承認された予算額は、PSDRP 等からの拠出金を含め合計 K5,345,328 を 2016 年予算額とし、その後さらに約 900,000 が追加されている。財務省分の支出は順調であるものの、その他から補助金は政府予算の削減から集まりが悪い。支出としては人件費、事務所経費として約 3,400,000 が見積もられ、その他に広報費用 800,000、ネットワーク強化費用 300,000 などが予定されている。

## (5) KIZ 財源の確保

KIZ にとって活動の原資となる財源の確保は組織として最も大きな課題の一つと言える。今しばらくは政府からの予算を最大の原資として活動計画を作ることになるが、ボードメンバーからも早期に KIZ としての事業を拡大し、独立採算の形に持っていくことが期待されている。将来的には、ZABS のように自主事業からの収益により組織運営の予算をほぼ賄える形を望まれているものと思われる。このようにザンビア政府内外から経常的な運営経費を確保しつつ、自律的かつ持続可能な体制に移行できるような仕組みを作ることが今後の課題となる。

具体的には KIZ が提供するあらゆるサービスへの Fee-paying 制度導入の検討である。KIZ として独自の財源を確保することが今後の組織運営のためには不可欠である。ここで言う“KIZ が提供するあらゆるサービス”とは、相談、現場診断・指導、研修・セミナー、出版物販売、資格制度運営などを指している。将来的にはカイゼン大会などの開催においても料金徴収が考えられる。当然段階的にサービス分野を拡大していくことになるが、まずは現場診断・指導事業、および研修事業の 2 事業についての料金体系設定が求められている。

表 1.1.1-6 はザンビア国内でのセミナー受講料やコンサルタント講師代を今回調査した結果である。コンサルタントフィーとしては、外国人講師で 2,500 クワチャ/日、ザンビア人講師だと 500 クワチャから 2,000 クワチャとなっている。サンプル数が少ないがコンサルティングを職業とする専門家への報酬はおおよそ 2,000~2,500 クワチャ/日程度が相場と見られる。一方研修受講料で 1 人 300 クワチャの場合、最小開催人数は 8 名であるとのこと。従って一研修あたり 2,400 クワチャの収入が開催の目途となっている<sup>7</sup>。同様に研修やセミナーでの受講料も ZABS のケースの場合、8 名以上集まれば損失は出ないということであり、ひとつの目安となり得る。

<sup>7</sup> この場合、講師も会場も ZABS が職員や ZABS 研修室を提供している。



表 1.1.1-6 国内の事例における料金の目安

聴取先	金額
a. Zambia Bureau of Standards (ZABS)	研修プログラム5日間コースで参加者1人あたり1,500クワチャの料金を徴収。1日あたり1人300クワチャとなる。
b. 民間製造業S社	5日間の現場指導で外国人コンサルタントを呼んだ場合の費用は4,000ドル。この中には旅費・宿泊代も含まれ、全体の約半分がコンサルフィーとした場合、 $2,000 \div 5$ で1日あたり400ドルとなる。
c. 郡商工会議所	ルサカからザンビア人講師を招聘した場合500クワチャ/日。
d. TEVETA傘下のテクニカルカレッジ	カレッジから講師を派遣した場合2,000クワチャ/日をチャージ。
e. TEVETA傘下のトレーニングセンター	ザンビア人講師招聘の場合、25ドル/時間で支払い(8時間拘束で200ドル=1,250クワチャとなる)。

出所：JICAプロジェクトチーム

本報告書の包括的マスタープランの中ではKIZカイゼンコンサルタントの1日あたりの報酬料として2,200クワチャを提示している(但し、2016年度のみは有料制導入の初年度としてその半額程度をRDAには適用した)。

料金制度の適用には料金設定のほかに条件や運用規定についても備えておく必要がある。交通費、宿泊費、日当などの扱いのほか、機関として料金徴収が出来るための行政手続き、有料制のサービス提供に係るルールなどの整備が上げられる。さらにコンサルタントとして稼働させる人達の能力基準・評価についても内部基準・規定が必要となる。

ただ今後のKIZの陣容、あるいはサービス内容と提案している料金体系を考慮すると自己収入だけでKIZが自律的に体制を維持することは難しく、政府内外からの経常的な運営経費支出(特に人件費などの固定費部分)は今後も必要と思われる。(注：規格や標準の認定機関であるZABSは自らの事業収益で自律的な機関運営として成功している機関である。ZABSが扱う分野は法律で義務付けられた規格や標準の認証であるためKIZの事業内容と同一視できないが、KIZにおいてもISOコンサルテーションを将来の事業に組み込むことは収益確保の点で有益と思われる。)これらの試行を踏まえ、KIZとして2020年までに財源確保の仕組みを確立することでマスタープランを描いている。

#### 1.1.1.4 KIZの業務分野と活動戦略

##### (1) 期待されるKIZの業務分野

KIZのコアキャパシティとして想定される項目を表1.1.1-7に示す。KIZ業務分野開発のためにはこれらの能力(要件)を強化して行くことが必要となる。すなわちKIZが組織的に今後展開していく業務分野であり、その展開において求められるコアキャパシティとも言える。既にコンサルティング能力の育成・強化はJICAプロジェクトによって始まっておりKIZカイゼンコンサルタントとしては5名がいる(2017年1月には9~10名となる見込み)。今後は、3年間のJICAプロジェクトにおけるコンサルタント養成での教訓を踏まえ、次に続くカイゼンコンサルタントが継続的に育成される仕組みをKIZの中で見直し、修正しながら、KIZとしての業務の幅を広げることを目的として、表1.1.1-7で示す各分野の能力形成を図る必要がある。

表 1.1.1-7 KIZ コアキャパシティ

	備えるべき要件	能力形成状況
<b>1. コンサルティング能力(KIZ コンサルタント)</b>		
➤ カイゼン基本知識	カイゼンの考え方、5S の内容と実施、ムダムリムラ、小集団活動(QCC)、TQM 等	コンサルタント候補者に対し、座学、OJT を通じ技術移転を図った。5S など基本的な部分はKIZの他の職員も受講し、毎週月曜日に開催する(全職員が参加)カイゼンミーティングや日々の業務でのカイゼンに役立っている。
➤ 報告書作成能力	レポート構成力、文書作成能力、パソコンスキル	コンサルタント候補者に対しては OJT 研修での報告書作成指導、添削などにより能力向上を図った。
➤ プレゼンテーション能力	パワーポイント作成、写真、動画の活用技能、構成力	座学講師としての資料作成、OJT での訪問先向け説明資料、あるいはカイゼン大会での発表資料作成などを通じプレゼンテーション能力についても向上を図った。もともとコンサルタント候補者のパワーポイント作成能力は高く、日本人専門家からは資料構成や見せ方などの助言を行った。
➤ コミュニケーションスキル	説得力、応用力、情報管理能力	コミュニケーション能力は高い。むしろ計画作りや管理能力面が弱く、この点での指導を OJT 研修や KIZ のイベント準備において行った。
➤ 問題分析・対策策定能力	事例分析能力	OJT での主要テーマとしてコンサルタント候補者を指導した。
➤ 品質管理	品質管理の基本的な考え方、品質管理手法	PDCA サイクルでの生産管理に重きを置かず、品質管理を中心に教えるかの違いはあるものの製造業での品質管理については十分な時間をとり、指導を行った。コンサルタント候補者は TQM については他に教えられるレベルにまでは至っていないものの引き続き OJT での研修を実施している。
➤ 生産性向上	カイゼン手法、生産性計算方法	カイゼンレポート作成を課題として与え、そのためのデータ収集、分析方法を指導している。
➤ ISO	ISO ルール、標準化、マニュアル作成能力	ZABS より専門家を呼び5日間の ISO 集中研修を行った。このほかコンサルタント研修においても座学で行っている。
➤ 事業経営分析能力	事業計画、マーケティング、財務管理、人事などの知識	座学科目として教えている。OJT ではまだこの段階にはない。
➤ 現場診断能力	上記の総合力、分析能力、応用力	OJT を通じて行っているが分析能力、応用力については指導者となるにはまだ不十分であり経験を付ける必要がある。
➤ コンサルテーション評価能力	評価表の作成、評価分析能力	OJT を通じ指導。上記を含むコンサルティング能力については3期生も含め向上が見られる。
<b>2. KIZ 組織運営・管理能力</b>		
➤ 組織構築	採用、評価基準策定、関係機関との調整	コンサルタントの採用方法、評価基準等については設定し、適用している。
➤ 教育・訓練、人事管理	要員確保・養成、職務規定改訂、人事評価	マネージャークラスの採用が遅れている。
➤ 組織管理・運営能力	就業規則の策定、組織管理規定の策定	就業規則、組織管理規定は策定済み。
➤ カイゼン普及ネットワーク運営能力	ネットワーク構築、カイゼンクラブ運営	ネットワーク化候補機関のカイゼン人材育成を実施中。カイゼンクラブについても組織拡大を図っている。
➤ マーケティング	KIZ としての市場開拓、市場分析	Kabwe でのセミナーや、業界団体での機関誌を活用し顧客開拓中。但し専任者がいないためコンサルタントが兼務。
➤ 予算策定・管理能力	予算策定、資金調達、予算管理、報告	現在は CEO 代行の専任事項となっている。Accountant の採用が急務。

	備えるべき要件	能力形成状況
➤ 計画・制度策定能力	制度・政策構築、調整能力、普及計画策定、コンサルタント認定制度構築	経営計画、予算作成などは CEO 代行が担当。普及計画の如何として地方セミナーや有料サービスの企画書は各コンサル鍛工とが作成している。
➤ 職務環境整備・管理能力	事務所備品、車輛、通信設備等の保守管理	CEO 代行の下、管理部門が担当し、行っている。
➤ 情報収集・広報能力	国内外カイゼン関連情報収集・管理、カイゼン活動促進・情報発信戦略策定、Web サイトの管理	専任者が不在であるため組織的な対応は取られていない。
➤ 販促ツール、出版企画能力	パンフレット、ニュースレター、ほか印刷物作成	コンサルタントが兼務しているが企画・作成能力は十分ある。
<b>3. 研修・セミナー企画・実施・運営能力</b>		
➤ 研修計画策定能力	ターゲット分析(ニーズ把握)、カリキュラム、シラバス、教材等作成能力、評価・分析能力	これまでのコンサルタント座学研修、コーディネーター研修を通じ教材等の作成は可能。研修全体を統括するマネージャーの採用が急務。
➤ 研修実施運営能力	開催・運営マニュアル、収益計算	研修施設など場所の確保が不十分。また 2016 年度よりコンサルタント研修での費用一部負担を受講生に求めているが、収益を出すまでの料金体系とはなっていない。今後 KIZ が独自に運営をなす上でのコスト計算は必要。
➤ OJT 実施運営能力	計画策定、評価設計、実施・運営能力	OJT 実施運営能力は十分形成されている。
➤ プログラム評価能力	評価設計、評価実施、評価分析能力	プログラム評価能力についてはこれから指導する段階にある。
➤ カイゼン大会開催能力	開催マニュアル、実施・運営能力、収益計算	KIZ での独自開催を行う上でのマニュアルを策定している。
➤ 研修・セミナー企画能力	プログラム企画、デマンド分析、調整能力、表彰制度構築	企画力、調整能力とも十分にある。

出所：JICA プロジェクトチーム

一方、KIZ として備えるべき要件として、カイゼンコンサルタントの育成のみならず組織運営・管理能力、あるいは研修・セミナー等の実施能力などもある。これらが総合的に強化されることにより、カイゼン普及の中核機関として KIZ がザンビア社会で認められることになる。従って、KIZ コアキャパシティの開発は、組織として次のような状態になることをその達成目標とする。

- ・ ザンビア社会で品質・生産性向上（カイゼン）技術を適切に指導できる能力を KIZ 組織全体に持たせ、そのための基盤が整備される。
- ・ KIZ として自立的かつ持続的な形でカイゼン普及活動が継続できる。
- ・ KIZ としてカイゼン普及のための新しい目標や手法を自ら探せるようになる。

## (2) KIZ の活動指針

テーマごとの活動戦略に関し、人材開発に係る仕組み構築については 1.2 章、情報発信に係る仕組み構築については 1.3 章にそれぞれ述べている。またマスタープランの実践については 2.6 章において述べている。ここではそれらと一部重複する部分もあるが、KIZ として今後の活動を展開する上での要点のみ整理する。

### 1) 活動に必要な予算及び収益の確保

まずは KIZ が自立するにあたっての計画を商業貿易産業省 (MCTI)、大統領府官房室 (CO)、財務省 (MOF) に示し、その内容を具体化するための予算を確実に得る行動をとる。当面は自己収益部分に大きな比重を置くことは難しいと思われるため、政府からの予算確保をまずは確実なものとする。さらに計画的に有料制導入を展開し、年ごとに自己収益部分を増やすものとする。

### 2) 活動を展開できる体制の構築

KIZ としての組織は出来つつあるが、先述したように中間管理者の配置がなされていない。また CEO についても 2016 年 10 月末時点では、あくまでも代行者としての任命である。これらが早急に正常な形となることをまずは前提とし、次の段階としては、KIZ として業務展開できるための体制構築が求められる。即ち、組織作りから機能的な実施体制作りが次の課題となる。

### 3) 職務規定、事務手続きのマニュアル化

職務規定については、”KIZ Terms and Conditions of Service, May 2014”の見直し、および外部コンサルタント受入れ規則の策定を行う。また内部の職務手順のマニュアル化も今後の活動のためには急がなければならない。この中には、出張申請、車輛使用、備品購入、あるいは外部に提出する見積書の様式、手順なども含まれる。

### 4) 国内外機関との連携構築

3つの連携を重視する。一つ目はエチオピア EKI との連携（相互交流）、ふたつ目は南部アフリカにおけるカイゼン推進機関との連携、三つ目は国際品質会議との連携である。EKI および南部アフリカ関係機関とは定期的な交流の機会を創る。国際品質会議は視察参加だけでなく参加発表、ザンビアチームの派遣などを前提にザンビア国内での活動を行う。

### 5) モニタリング、評価、フィードバックの仕組み構築

これまでの3年間で、コンサルタントやパイロット企業/機関の評価とフィードバックは確立されつつある。また KIZ として毎週月曜日のカイゼンミーティングも機能化している。それらをさらに発展させ（モニタリングシート等も参考に）、今後は組織としての活動内容や結果についての評価、フィードバックを行う。

## 1.1.2 KIZ カイゼンネットワークの整備

### 1.1.2.1 関係省庁・組織間の統治の仕組み

KIZ は官房長官 (Secretary to the Cabinet) を議長として、6 省庁、2 政府機関、1 民間団体からの代表者による業務執行決議機関 (KIZ Board) が設置されている。ザンビアにおいて官房長官は大統領、副大統領に次ぐ位置にあり、内閣全体を取りまとめ公的サービス (Head of Public Service) の責任者とされている。従って、官房長官を議長とする Board を持つ機関として、KIZ の運営全般に係る省庁や組織を超えた関係者間での意思決定においても官房長官の強力

な権限、イニシアティブにより、体制全体を統治できる仕組みとなっている。この点は KIZ が業務展開を図る上では大きな後ろ盾になっていると言える。

但しこれはあくまでも KIZ Board レベルでの話である。これまで3年間の経験から、関係省庁と KIZ が連携を図る上ではむしろ KIZ ボードメンバーとなっている関係省庁の次官ないしは局長と KIZ の実質的な関係構築がより重要であることが分った。幸い、今後のカイゼン普及を全国で展開するにあたり KIZ が連携相手としたい関係省庁及び機関は、KIZ ボードメンバー以外であってもコンサルタント研修に職員を派遣すると共に、OJT 研修でのパイロット機関となっているケースが多い。これらの関係をベースに関係構築を図ることが KIZ にとっては重要である。例えば、それら機関の認定カイゼンコンサルタントを長期での出向受け入れ、あるいは短期での専門家受入れとして、KIZ 業務の中でも活躍してもらおう。あるいは地方展開において KIZ とコンサルタント所属機関の地方組織との仲介を図るなどである。

またこれからの国内ネットワーク先として、教育関連機関との連携も今後加速させる必要がある。これまでのところ NORTEC や TEVETA などとの関係は出来ているが、KIZ のカイゼン普及ネットワークの中に本格的に教育関連機関を取込む試みがこれまでのところなされていない。2016年10月に行った Kabwe 商工会議所でのカイゼンセミナーにおいても地元大学よりカイゼンについての特別授業を依頼されるなど、大学や職業訓練校レベルではカイゼンへの関心が高まってきている。先の外部コンサルタントの活用とも併せて、国内カイゼンネットワークの整備を行っていく戦略と活動の検討が必要と言える。

さらに KIZ がカイゼン普及の中核機関として関係機関との連携を図るにしても一番の問題となるのは経費負担の問題である。連携先の人材や設備を活用するにしても経費自体は KIZ が負担するケースが多いと予想される。セミナー等では極力、有料制を適用するも、参加費のみで KIZ 活動経費すべてをカバーできるものでもない。この意味でも KIZ として自らがプログラム予算としてカイゼンネットワーク強化のための経費を確保しておく必要がある。

#### 1.1.2.2 生産性の計測における NPDD との連携

一般的に「生産性」という言葉は、Output (産出) / Input (投入) の関係を表す指標であり、労働者の能率向上、生産に係る様々な改善などによって生じた効率性を測る指標として利用されている。最も一般的な指標が「労働生産性」と言われるもので労働者1人あたりが生み出す成果、あるいは労働者が1時間で生み出す成果を指標化したものである。労働生産性には大別して、Output に付加価値(国レベルでは GDP)をおく場合と、生産量や売上高をおく場合の2種類がある。一方 Input には労働投入量として労働者数や総労働時間などをおいて算出するものである。ザンビアでは国家レベルでの「付加価値労働生産性」として、MLSS の NPDD が産業別での数値を測り定期的に発表することで KIZ との業務分担がなされている。すなわち国家レベルでの生産性測定は NPDD の役割とされている。このほか国家レベルでの効率性の変化を測る指標として資本生産性(Capital Productivity)、全要素生産性(Total Factor Productivity)も算出が検討されているが、NPDD は組織として予算不足、人員不足、あるいは対象母集団の確保が難しいことなどの理由により検討段階で終わっている。

国家レベルでの付加価値労働生産性の測定を行う NPDD とは別に、KIZ としては個別企業や組織でのカイゼン効果を見ることで本プロジェクトの中ではいくつかの方法を試みている。定量的な分析と定性的な分析の双方を用いるもので、製造業であれば工程ごとの効果発現を測定する方法を用いた（サービス業であれば業務部門ごとなど）。基本的な考えは、カイゼン活動の総合企業評価として、売上高、総利益率、総資本回転率などの経営指標を用いるのではなく、あくまで品質・生産管理面での指標により評価する考え方である。本プロジェクトでのカイゼン成果測定はこれまでの OJT 先に対して行っており、その結果は別添 7~別添 10 にていくつかの事例を示し、別添 11 では対象全企業/機関でのカイゼンの成果を報告している（企業の規模、業態などにより測定方法、指標が異なることに留意）。従業員の勤務態度や考え方、あるいは管理者のリーダーシップ、顧客満足などの定性変化はカイゼンコンサルタントが現場診断などにおいて適宜行うものとする。これらの指標によって個別企業でのカイゼン効果を測定する手法を確立する。

さらにサービス産業や公的セクターでのカイゼン活動評価も定量的評価と定性的評価の 2 種類を使い、組織全体としてではなく各部門での活動効果を評価する。これらはいずれも明確性 (Specific)、計量性 (Measurable)、及び結果指向 (result-oriented) に留意して評価することが重要と言える。

### 1.1.3 KIZ 組織体制整備に係る課題と教訓

KIZ 組織体制整備に係る課題・教訓については既に序論の中で述べている。それらと一部重複する部分もあるが、今後の組織体制をいかに図っていくかの視点から、ここでは次の 4 項目を課題として上げている。

#### (1) 組織構築から体制構築への加速

KIZ の組織は、管理職を含む職員数が初期の計画から見て十分に配置されているとは言えず、まさに 2016 年までは組織構築の途上にあると言える。恐らく 2017 年中には初期計画に沿った最低規模の組織が完成されるものと思われる。その組織構築に合わせ次の段階としては KIZ として活動を行える内部の体制整備がなされなければならない。KIZ カイゼンコンサルタントとしては 1 期生から 1 名、2 期生から 4 名が在籍し、さらに 3 期生から 5 名程度が職員として迎え入れられる見込みである。彼らはまだまだ在籍年数も短く、管理職としての経験を持つ者もないことから活動を実施・統括する体制を作り上げるにしても様々な課題が予想される。しかしながら今後は、KIZ としての活動を本格化するにあたり、現在の職員が内部体制（後方支援部門含む）の強化を次の目標として動きを加速させるべきである。

#### (2) 国民運動としてのカイゼン展開との協調

ザンビアでは既に 2015 年 9 月の大統領演説の中でカイゼンを国民的な運動として広めていく方針が打ち出されている。KIZ としてもこの動きを上手に捉え、自らの活動の範囲を拡げていく事が次の課題となる。大統領府内閣官房室 (Office of the President Cabinet Office)

は一方で、全ての施策や活動が具体的な成果に繋がることも各政府機関に求めており、今後普及されるカイゼンにおいても同様である。KIZとして体制構築を早期に図り、国民運動と協調して活動プログラムを策定し、その期待に応えていく事が求められている。

### (3) トップダウン型によるカイゼンの全国普及

国民運動としてカイゼンの普及・展開を図る上で、全国、全セクターが含まれる活動のネットワーク化が求められる。本報告書のマスタープランでは、副大統領の下に、主要省庁、政府機関、民間代表からなる「国家カイゼン委員会」の設置を提案している。同様に地方レベルでも全10州において Provincial Administration (PDCC) の下、同様の委員会を設置し、地域でのカイゼン展開推進を提案している。この狙いは中央レベルや地方レベルにおいてトップダウン方式を適用することにより、より強力な体制でエリアとセクターの広がりを狙ったものである。例えば、国家カイゼン委員会がカイゼン普及の方向性、普及戦略を掲げ、その実施を KIZ が担う姿を想定している。KIZとして国民運動同様、中央、地方でのトップダウン組織ともいかに協調してカイゼン普及を進めて行くか今後の課題と言える。

### (4) カイゼンコンサルタントの計画的な育成

KIZ カイゼンコンサルタントの採用については、毎年5名程度が財政的に許される範囲であろう。しかし、カイゼン普及・展開の観点からは毎年5名程度の増加では十分に対応しきれないことも予想される。従って、5名以外の認定コンサルタント（出向者含む）についてもカイゼンコンサルティングサービスを行える人材ソースとして登録しておき、いつでもKIZのプログラムに使えるような仕組み作りが今後の課題と言える。因みに、KIZが今後行うコンサルタント研修プログラムとして、従来の2年間にかわる1年間コースを本報告書の中でも提案している。

## 1.2 成果2に係る活動と成果

### 1.2.1 カイゼンコンサルタント養成・能力強化の実施

KIZ カイゼンコンサルタントの養成・能力強化（技術移転）は以下の活動を通じて行った。

- ・ 集合教育によるカイゼンコンサルティングに必要な知識の技術移転
- ・ パイロット企業におけるカイゼンコンサルティングを通じた実地教育（OJT）
- ・ コンサルティングレポートの作成指導などコンサルティングスキルの日常的なフォローアップ
- ・ 日本国内、第三国研修

#### 1.2.1.1 カイゼンコンサルタント養成計画

本プロジェクトは当初2年間の計画で取り組みが開始されたが、第2年次終了時に1年間の期間延長が決定され、トータル3年間のプロジェクトとして実施された。

以下に示す養成計画は2年間の取り組みを前提としているが、期間延長となった第3年次についても、2年間の取り組みと同様のコンセプトで活動を行った。また、延長期間での新たな取り組みとして、総合的品質管理（TQM）に関する基礎的なOJT指導を取り入れた。

なお、第1年次及び第2年次コンサルタントについては育成期間を2年間として指導を行ったが、参加者にとって2年間の経済的負担が大変なことから、第3年次採用のコンサルタントについては、従来の2年間の育成カリキュラムを圧縮して1年間のカリキュラムを作成、2016年12月まで実施される同研修カリキュラムに参加して認定要件を満たした場合はカイゼンコンサルタントとして認定することとした。

以下(1)～(3)は、2年間の取り組みを前提とした当初養成計画である。

後述 1.2.1.2 項に養成結果の詳細を記すが、表 1.2.1-1～表 1.2.1-3 に計画に対する結果の概要を示した。

表 1.2.1-1 コンサルタント座学研修計画と結果

	計画	実績		
		2014年	2015年	2016年
座学期間	10～15日	11日	14日	18日
参加者数	1年目：3名 2年目：2名+ $\alpha$ 3年目：5名程度	7名	4名	6名
座学内容	22課目(100hr)	21課目(52.5hr)	23課目(65hr)	22課目(105hr)



表 1.2.1-2 パイロット企業選定計画と結果

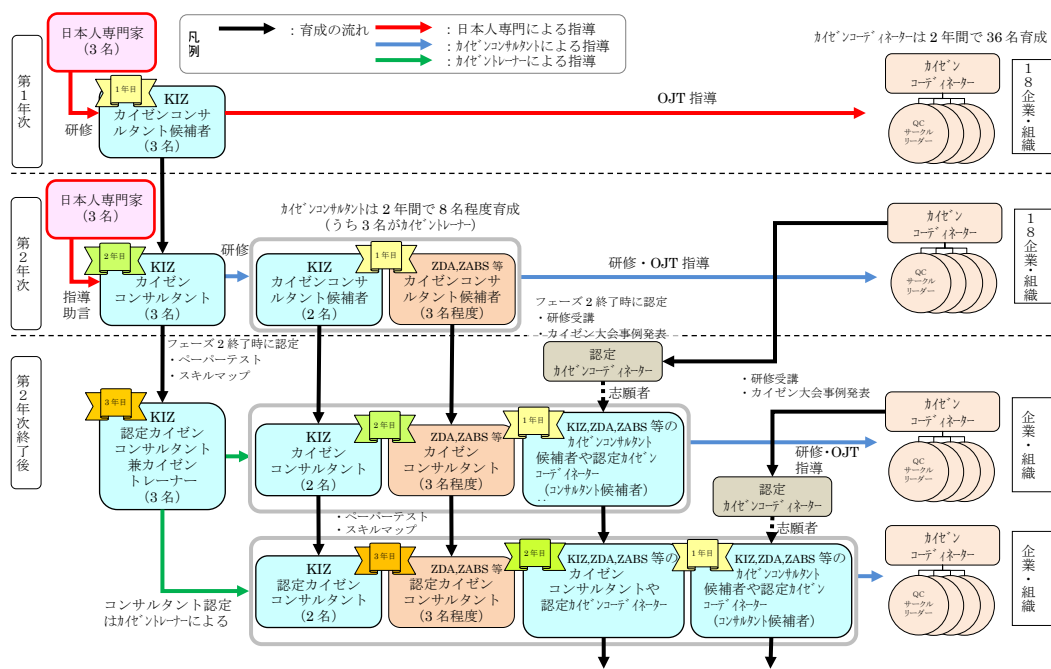
	(計画数) / (実績数)		
	2014年	2015年	2016年
製造業	8 / 8	10 / 5	6 / 6
非製造業	4 / 4	4 / 4	3 / 3
公共セクター	6 / 6	4 / 10	7 / 7
(フォローアップ)	-	-	(16)
合計	18 / 18	18 / 19	16 / 16 + (16)

表 1.2.1-3 カイゼンコンサルタント認定者数計画と結果

	第1年次 コンサルタント	第2年次 コンサルタント	第3年次 コンサルタント
養成計画数	3名	2名 + $\alpha$	5名程度
養成対象者数	7名	4名	6名
認定者数	6名	4名	6名 (2016年12月認定予定)
KIZ採用者 (認定者の内数)	1名	4名	5名 (2017年1月採用予定)

## (1) 養成の基本的考え方

Training of Trainers (ToT) アプローチにより、日本人専門家が、カイゼンコンサルタントおよびカイゼントレーナーを育成することとした。育成されたカイゼンコンサルタントは、現場でカイゼン活動を実践するカイゼンコーディネーターを育成する。カイゼントレーナーはプロジェクト終了後カイゼンコンサルタントを育成する。具体的な流れは図 1.2.1-1 に示すとおりである。



出所:JPC  
 図 1.2.1-1 研修フロー

(2) カイゼンコンサルタント/コーディネーター

本プロジェクトでは、カイゼンコンサルタントと、カイゼンコーディネーターを養成することになる。それぞれの定義と役割は表 1.2.1.4 のとおりである。

表 1.2.1-4 カイゼンコンサルタント/カイゼンコーディネーターの定義・役割

	カイゼンコンサルタント	カイゼンコーディネーター
定義	KIZ でカイゼン活動の指導を行うコンサルタント。日本人専門家から直接指導を受ける。フェーズ2以降はZDA、ZABS、TEVETA等関係諸機関の人材もコンサルタント候補に検討する。	企業や政府機関の現場でカイゼン活動の導入を実践するスタッフ。日本人専門家とカイゼンコンサルタントから直接指導を受け、カイゼン現場指導 OJT においてパイロット企業における中心的役割を果たす。
選定基準	下記を基準案とする。 ①現場での品質・生産性向上(カイゼン)に強い意欲を持つ ②大卒で実務経験3年以上 ③本業務での技術移転(座学・カイゼン現場指導 OJT、カイゼンコーディネーターへの指導等)に専念できること ④WORD、EXCEL、POWER POINTなどのPC能力を有すること	以下の条件を満たす者としてパイロット企業/公的セクターの経営者からカイゼンコーディネーターとして推薦・任命された者。 ①現場の経験・知識を有する作業長、班長クラスで現場のまとめ役としてリーダーシップを発揮できる者。 ②QC サークル活動をすでに実施している企業であれば、サークルリーダーの中から選抜することも検討する。
活動内容	専門家から技術移転を受けたカイゼン技法を活用し、パイロット企業の問題点を発掘、カイゼン提案、カイゼン実施の指導を行う。カイゼンに当たってはQCサークルを活用する。	専門家及びカイゼンコンサルタントのカイゼン活動の提案を実施する上で中心的役割を果たす。カイゼン実施に当たっては、QCサークルを活用する。
育成方法	①日本人専門家による座学での指導 ②パイロット企業/公的セクターでのOJT ③カイゼンコーディネーター指導を通じた自己育成 ④フェーズ1から参加したコンサルタントはカイゼントレーナーとして育成される。	カイゼンコンサルタントによるOJT及び「カイゼンコーディネーター向け「品質・生産性向上(カイゼン)研修」。
評価と認定	ペーパーテストの成績、スキルマップ、OJT実績その他から日本人専門家が評価する。認定の条件や評価尺度は相手側実施機関と協議の上決定する。	カイゼン活動への取り組みと具体的成果、カイゼン大会での発表実績、座学受講実績などから専門家およびコンサルタントが評価する。認定の条件や評価尺度は相手側実施機関と協議の上決定する。

(3) カイゼンコンサルタントの養成手順

1) 座学研修

カイゼンコンサルタント候補者は日本人専門家から以下に示す座学研修を受ける。

期 間： 10日～15日間×1回

参加者： KIZ カイゼンコンサルタント候補者（第1年次では3名を想定、第2年次では2名プラスα）

研修目的： ①パイロット企業等でのカイゼン現場指導 OJT を行うために必要なカイゼンと品質・生産性向上の知識を習得する。

②講義、事例研究、演習等を通して、より実践的な手法の習得を図る。

座学内容： カイゼンに関する基礎知識や IE (Industrial Engineering) に加え、TQM や ISO などの高度な内容も含めて、トータル 22 課目程度について座学研修を実施する。トータル研修時間は 100 時間程度とする。

2) カイゼン現場指導 OJT 実施対象パイロット企業等の選定の考え方と方法

① 候補対象は原則全セクターとし、下記の3分類に該当する組織を対象とする。

- ・ モデル省庁（商業貿易産業省、労働・社会保障省、地方分権省、教育省、財務省、厚生省、内閣官房室その他 ZDA、ZABS 等政府機関より選定）
- ・ 公共セクター（自治体、教育機関、病院、電気・水道、バスなどの公社）
- ・ 民間セクター（製造業、非製造業）

② パイロット企業等の選定にあたっては、本プロジェクト以前に実施された全国カイゼン大会への参加企業・組織も含めることで本プロジェクトをフォローアッププログラムとして機能させる。

③ パイロット企業等のセクター別配分は、下記を案として KIZ と協議の上、JCC において決定する。カイゼン活動の成果を早い段階で創出することがザンビアにおけるカイゼン普及には重要であることから、目に見えるカイゼンの成果が比較的早く発現するセクターから対象企業を多く選定する考え方とする。なお、モデル省庁・公共セクターについては、いずれも組織トップからの要望が強い ZABS と職業訓練機関を優先的に取り上げる。

表 1.2.1-5 パイロット企業/公的セクター候補

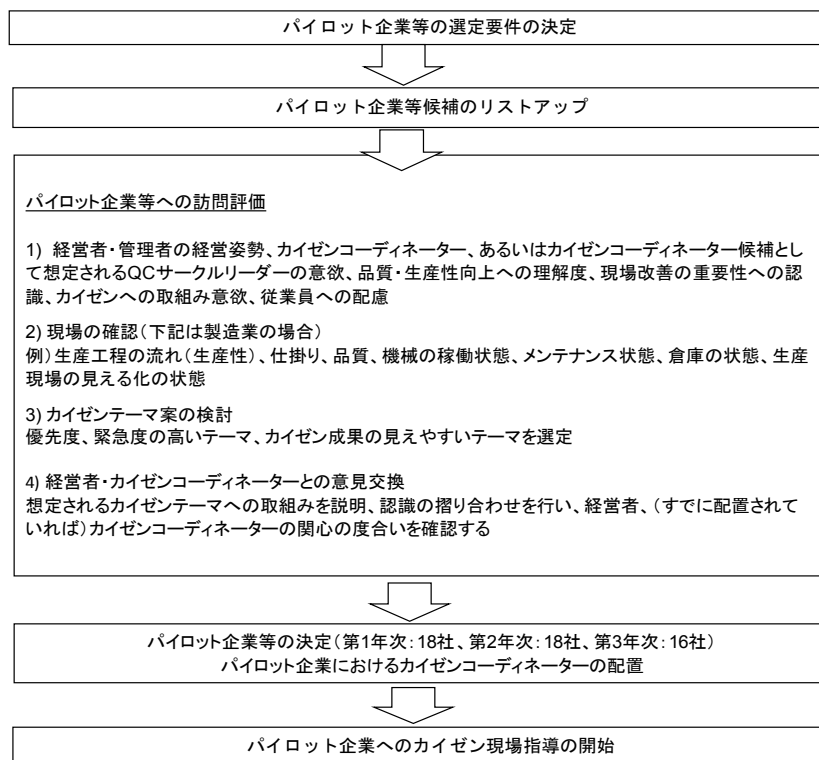
種別	第1年次	第2年次	合計
民間セクター(製造業):ZDA が “Manufacturing Sector Profile”(2013 年 6 月)において製造業の重点セクターとして挙げている下記業種から選定を検討する。 食品加工(シードオイル、牛肉・乳製品等畜産加工)、繊維・衣料(綿の生産・紡糸・紡績が盛んである)、鉱物加工(銅線、ケーブル、銅板、原石研磨)、化学(肥料)、工業製品(セメント等建材、工業機械スベアパーツ等)、皮革製品、木材製品(ヤシ木材加工、パルプ、紙、板紙)及び今後期待される分野として挙げられた電気製品・医薬品・包装資材の製造企業も候補として検討。	8	10	18
民間セクター(非製造業): 外食、流通(小売・卸売)、運輸、ホテル等、外国人を顧客とする企業が品質・生産性向上に問題意識が高いと思われるため、候補として検討。	4	4	8
公共セクター: ZDA、ZABS、TEVETA、ZESCO、LWSC、厚生省、農協団体、農業生産者グループ等から選定。	6	4	10
合計	18	18	36

注: 上記数字は計画時点の値であり、基本的には最大限の件数をマンツーマン指導による密度の濃さで必要な能力強化の達成を目指すこととした。

- ④ 第1年次のカイゼンコンサルタント候補者を3名とし、2年間でカイゼンコンサルタント候補者1名あたり12社のカイゼン現場指導OJTを学ぶことになる。
- ⑤ KIZとの協議を基に決めた候補対象の要件にもとづき、KIZはパイロット企業・機関候補のリストアップを行う。
- ⑥ 第2年次のセクター別の配分は第1年次の結果により必要に応じ見直すこととする。また、途中でカイゼン指導が継続できなくなる企業等が出た場合のために、予め補充候補を選定する。
- ⑦ 選定基準の要件(案)は次の通り。
  - ・ 経営者のコミットメント(品質・生産性向上(カイゼン)への期待、協力、意欲)
  - ・ カイゼンコーディネーターとして適した社内人材を配置することができるか
  - ・ 経営及び事業の安定性(カイゼンの効果が確認できるか)
  - ・ 必要な経営データの提供、及びカイゼン全国大会での発表を含むパイロット活動成果の公表に関する同意
  - ・ 会議室の提供等、物理的に指導を受け入れることができるか
  - ・ コンサルティング活動に必要な写真・ビデオ撮影の許可
  - ・ マネージャー、社員一般のカイゼン活動への取り組み意欲、協力体制
  - ・ 多様なカイゼンテーマを学ぶことができるか・学習効果があるか(パイロット企業全体の改善テーマを比較し、改善テーマが偏らないように配慮する)

パイロット企業、モデル省庁選定で留意すべき点は、カイゼンコーディネーターの人選である。自主的なカイゼン活動を定着させるために現場におけるリーダーの確保が必要であり、品質・生産性向上やカイゼン活動への取り組みに意欲的なカイゼンコーディネーターによって、現場のカイゼン活動を適切に判断し、リードすることが、カイゼン活動に携わる現場社員のやる気につながる。

⑧ パイロット企業、モデル省庁の選定フロー



パイロット企業等でのカイゼン現場指導 OJT では、「品質・生産性向上1~3」担当3名が、第1年次に配置される3名のカイゼンコンサルタント候補者に対し、均等に、1名ずつ指導する。パイロット企業指導には少なくとも半日は必要であり、1日1社での指導が現実的と言える。また諸条件を勘案し、パイロット企業等でのカイゼン現場指導 OJT は3社/週として計画する。日本人各専門家が3人のカイゼンコンサルタント候補者をそれぞれ均等に1名ずつ指導する場合、各専門家および各カイゼンコンサルタントはパイロット企業6社を担当する。これにより、2週間がパイロット企業でのカイゼン現場指導の1サイクルとなる。パイロット企業がカイゼンに取り組み、活動が成果を挙げるためには最低延べ8回/社程度の訪問指導は必要と思われることから、パイロット企業のカイゼン現場指導に必要な期間は2週間×8回=16週間となる。この16週間で、各回の現地業務に対し、第2次:4週間(2回指導)、第3次:6週間(3回指導)、第4次:6週間(3回指導(第1年次の場合))で割り当てる。

3) パイロット企業でのカイゼン現場指導 OJT の実施手順

現場指導 OJT における実施手順は次のような流れで行う。

第1段階: カイゼン計画案の作成、カイゼンテーマの決定(テーマの選定、現状の把握と目標の設定、活動計画の作成)

- ① パイロット企業の品質・生産性向上に関する経営課題を分析、理解する。
- ② カイゼンテーマと計画案を作成し、企業の経営者、カイゼンコーディネーターに説明する。

- ③ カイゼン活動の対象・レベルを企業のポテンシャルに応じて調整するよう留意する。活動の最初の段階では、特定の現場・工程などを対象としたシンプルな課題を与え、まず、自ら取り組んで考え、問題点の気づきを促す。

第2段階： カイゼン活動の実施（要因の解析、対策の検討と実施、効果の確認）

- ① カイゼンコンサルタントとカイゼンコーディネーターの協力の下、経営者、幹部、管理者・社員が参加するキックオフ会議を開催し、カイゼン活動を開始する。
- ② 指導は適度なインターバルを置いて実施する巡回指導型とし、1社あたり半日程度の指導を実施する。
- ③ カイゼン活動の取り組み対象を、特定の現場・工程から、他の現場・工程へと拡大しながら、企業における全社的品質/生産性向上（カイゼン）活動の定着を図る。

【日本人専門家不在時】

- ① パイロット企業はカイゼンコーディネーターが中心となり自主的なカイゼン活動に取り組む。カイゼンコンサルタントはパイロット企業等を巡回し、活動の進捗や定着度を確認、技術・運営面に関し指導を行う（月1~2回程度/社）。
- ② カイゼンコンサルタントは日本人専門家からの課題に取り組み、レポートを作成する。日本人専門家は日本からカイゼンコンサルタントに対し指導、助言、フィードバックを行う。
- ③ カイゼンコンサルタントがカイゼンコーディネーター相互の情報交換/学び合いの勉強会を開催する。
- ④ カイゼンコンサルタントが、カイゼンコーディネーターやQCサークルリーダー、QCサークルメンバー全員を対象とする個別相談会をパイロット企業で開催し、カイゼン活動の定着を支援する。
- ⑤ カイゼンコンサルタントは、カイゼンコーディネーターと協力し、カイゼン大会のプレゼンテーションの準備を支援する。

第3段階： カイゼン活動の評価（標準化と管理の定着）

- ① カイゼン活動の取り組みの全社的展開とカイゼン活動の定着度合いをチェックし、指標で成果を確認する。
- ② カイゼン活動の成果は経営者・カイゼンコーディネーター・幹部ヒアリングや現場視察によって確認し、かつ社内報告会で全社的に共有化することを働きかける。
- ③ 日本人専門家、カイゼンコンサルタントの指導のもとで学んだカイゼン活動を、次はカイゼンコーディネーターを中心に、問題解決の手順（QCストーリー）に沿って問題解決の手法（QC七つ道具等）を活用しながら、企業が自主的に取り組む。

第4段階： カイゼン活動のフォローアップ

- ① カイゼンコンサルタントがカイゼンコーディネーターと協力し、カイゼン活動の進捗や定着度を確認、助言を行う。
- ② カイゼンコンサルタントは、企業のカイゼン活動のステップ毎に、カイゼンコーディネーターやQCサークルリーダー、QCサークルメンバー全員を対象とする個別相談会

をパイロット企業で開催し、自主的なカイゼン活動への取り組みを指導、活動の普及・定着を支援する。

- ③ カイゼンコーディネーターが、カイゼンコンサルタントと協力し、カイゼン大会、カイゼンセミナーにおいてカイゼン事例紹介のプレゼンテーションを行う。

#### 4) カイゼンコンサルタントの能力評価と資格認定

カイゼンコンサルタントの育成・能力強化にあたっては、適切な評価を行うことでカイゼンコンサルタントのモチベーションと意欲を高めることが重要である。この点を踏まえ、スキルマップやペーパーテストによる評価・認定案を作成し、KIZ と協議の上、決定する。

##### ① ペーパーテストによる能力評価

「品質・生産性向上（カイゼン）」を正しく理解しているかを確認するための筆記試験により、客観的な能力評価を実施する。

##### ② スキルマップによる能力評価

カイゼンコンサルタントの能力は、コンサルティングに必要な知識・技能および企業指導における総合的な能力の習熟度を、スキルマップを活用し、下記の5段階で評価する。

- レベル5: 専門家の指導なしに独力でコンサルティング活動を行うことができ、かつ後進の指導ができるレベル
- レベル4: 専門家の指導なしに独力でコンサルティング活動を行うことができるレベル
- レベル3: 時により専門家の指導を受けることでコンサルティング活動を行うことができるレベル
- レベル2: コンサルティングに必要な知識・技能はあるが、コンサルティングの経験がないレベル
- レベル1: コンサルティングに必要な知識・技能が不十分なレベル

スキルマップは JICA チュニジア品質・生産性向上プロジェクトで活用した例をベースに、表 1.2.1-6 のように変えて使用することとする。評価方法は、スキルマップにもとづき、まずカイゼンコンサルタント自身が自己評価を行い、次に日本人専門家チームがコンサルタント候補者と個別に面接、評価する。スキルマップは日本人専門家チームとカイゼンコンサルタントとのコミュニケーションツールとしても活用することで、KIZ カイゼンコンサルタントの能力開発に役立てる。

表 1.2.1-6 スキルマップの例

Name	Mr.														
	Initial stage (dd/05/2014)					Interim stage (dd/12/2014)					Final stage (dd/11/2015)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity & Quality	X							X							X
Basic production mgt.	X							X							X
<b>KAIZEN</b>	X								X						X
<b>5S</b>	X								X						X
<b>Visual control</b>	X							X							X
Method study	X							X						X	
Work measurement	X							X						X	
<b>Work sampling</b>	X							X						X	
Layout	X						X						X		
Line balance	X						X						X		
<b>Inventory ctrl.</b>	X							X							X
<b>QCC</b>	X								X						X
SQC	X							X							X
<b>7 QC tools</b>	X							X							X
Cost mgt.	X						X						X		
Lean production	X						X						X		
TPM	X						X						X		
<b>TQM</b>	X							X					X		
<b>ISO</b>			X							X					X
<b>Management of KAIZEN Practice</b>	X								X						X
Avg.level	12/10=1.2					36/10=3.6					47/10=4.7				

Note 1) Level 1 --- Do not have enough knowledge (1 point)  
 Level 2 --- Have necessary knowledge, but no experience of consulting (2 points)  
 Level 3 --- Able to give guidance with an expert's advice time to time (3 points)  
 Level 4 --- Able to render consulting service without expert's advice (4 points)  
 Level 5 --- Able to do by himself/herself and guide fellow consultants (5 points)

Note 2) Average points (= Total points/Number of items) 3.5 will be acceptable as a consultants at the Final Stage (2015/Nov.). Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters

③ 資格の認定

カイゼンコンサルタントの資格認定については、表 1.2.1-4 を認定条件案として提示、KIZ と協議の上、決定する。

表 1.2.1-4 に示す「KIZ 認定カイゼンコンサルタント」の資格認定条件は、第1年次からプロジェクトに参加するカイゼンコンサルタント候補者を対象として想定したもの



である。プロジェクト終了後は同条件の「日本人専門家」を「KIZ カイゼントレーナー」に読み替えることとする。つまり、第2年次に配置されたカイゼンコンサルタント候補者については、第1年次で採用されたカイゼンコンサルタントから日本人専門家と同内容の指導を受けることになる。同様に第3年次に配置されたコンサルタント候補者は第2年次で採用されたコンサルタントから指導を受ける。日本人専門家は必要に応じ、助言・支援を与える。

本プロジェクト終了後にカイゼンコンサルタント候補として採用された職員は、日本人専門家の代わりに KIZ カイゼントレーナーの指導を受けることになる。そしてこれらコンサルタントが表 1.2.1-7 の条件を満たしている場合、資格認定を行うものとする。これにより、プロジェクト終了後も、継続的な KIZ 認定カイゼンコンサルタントの育成が可能となり、「KIZ においてコンサルタントが継続的に育成されるしくみの構築」が達成される。

表 1.2.1-7 カイゼンコンサルタントの認定条件

1. スキルレベル	ペーパーテスト 65 点以上 スキルマップで少なくとも 10 項目の平均が 3.5 以上
2. コンサルティング実績	コンサルティング企業数：8 社以上 パイロット企業訪問回数：（日本人専門家と同行。プロジェクト終了後は KIZ カイゼントレーナーと同行） 80% （カイゼンコンサルタント単独）各月 1 回以上 企業訪問レポート作成：100% ケースシート*作成：各社 1 シート以上
3. その他	育成期間：2 年間（但し第 3 年次以降のコンサルタントは 1 年間） 日本人専門家（プロジェクト終了後は KIZ カイゼントレーナー）との定例ミーティング出席率：70%以上 座学受講率：90%

\*ケースシート：パイロット企業等のカイゼン現場指導 OJT の成果をまとめたもので、「カイゼンテーマ」「カイゼンのポイント」「Before/After を比較する写真」「カイゼンの成果」等から構成されるケーススタディ事例集。カイゼンコンサルタントが教材の開発やマニュアルの改訂に活用することを想定している。

### 1.2.1.2 カイゼンコンサルタント養成と結果

#### (1) コンサルタント候補者の選定

本プロジェクトに於いて技術移転を行った KIZ カイゼンコンサルタント候補者（以下、コンサルタントと略す）は、第1年次から参加したコンサルタント7名、第2年次から参加したコンサルタント4名、第3年次から参加したコンサルタント6名の計17名であった。（表 1.2.1-9、1.2.1-10、1.2.1-11 参照。太字は KIZ が雇用する職員コンサルタント）

下表 1.2.1-8 に第1年次～第3年次コンサルタントの採用の流れと、採用後のトレーニング期間全体を通じた育成スケジュールを示した。

表 1.2.1-8 コンサルタント採用と育成のスケジュール  
(第1年次コンサルタント)

項目	2014年												2015年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
参加者選定																								
参加者決定																								
パイロット 企業選定																								
集合教育																								
コーディネーター 研修																								
OJT																								
筆記試験																								
スキル レベル確認																								
認定																								

(第2年次コンサルタント)

項目	2015年												2016年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
募集広告																								
面接実施																								
参加者決定																								
パイロット 企業選定																								
集合教育																								
コーディネーター 研修																								
OJT																								
筆記試験																								
スキル レベル確認																								
認定																								

(第3年次コンサルタント)

項目	2016年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
募集広告												
面接実施												
参加者決定												
パイロット 企業選定												
集合教育												
コーディネーター 研修												
OJT												
筆記試験												
スキル レベル確認												
認定(予定)												

表 1.2.1-9 第1年次コンサルタント

No	氏名	年齢	前所属部署・役職	最終学歴	認定カイゼン コンサルタント
1	Ms. Peggy Kaunda Chituta*	45	Metrology Manager, Zambia Bureau of Standards (ZABS)	B.Sc. Chemistry Univ. of Zambia	○
2	<b>Mr. Bernard Wamundila (KIZ employee)</b>	51	Quality Assurance Manager, Northern Technical College (NORTEC)	B.A. Literacy and Policy Zambian Open Univ.	○
3	Mr. Dismas Chilenga Chapula	37	Economist - Industrial Monitoring & Evaluation, Ministry of Commerce, Trade and Industry (MCTI)	B.Sc. Production Management Copperbelt Univ.	○
4	Mr. Gabriel Musentekwa	50	Academy Coordinator, Zambia Development Agency (ZDA)	MBA Management College of South Africa	○
5	Mr. John Kapenda	44	Senior Manager Monitoring & Evaluation, Road Development Agency (RDA)	B.Sc. Building Science Copperbelt Univ.	○
6	Ms. Muchemwa Siame	30	Senior Productivity Measurement Officer, National Productivity Development Department (NPDD)	B.A. Development studies Univ. of Zambia	○
7	Mr. Malioty Kaimba	33	Occupational Assistance Officer, National Productivity Development Department (NPDD)	Diploma HRD Evelyn Hone College	Not Qualified (Returned to NPDD)

\* Ms. Peggy K. Chituta は Consulting Manager であったが 2015 年 8 月 1 日所属先の ZABS に戻り、以後自分が担当する OJT のみ参加した。

表 1.2.1-10 第2年次コンサルタント

No	氏名	年齢	前所属部署・役職	最終学歴	認定カイゼン コンサルタント
1	<b>Ms. Monica Mitti Mwiche (KIZ employee)</b>	43	Quality Control Manager, Kafubu Water and Sewerage Company	BSc Chemistry & Biology MSc Environmental Sc.	○
2	<b>Mr. Howard Musonda (KIZ employee)</b>	40	Manager Peri Urban, Mulonga Water and Sewerage Co	BEng Chemical Engineering MBA	○
3	<b>Ms. Sarah Shawa (KIZ employee)</b>	34	Senior Inspector – IQMS, Zambia Bureau of Standards	BSc Chemistry & Biology	○
4	<b>Mr. Fred Sichikolo (KIZ employee)</b>	29	Transport engineer, Self employed	BA Development Studies & Economics	○

表 1.2.1-11 第3年次コンサルタント

No	氏名	年齢	前所属部署・役職	最終学歴	認定カイゼン コンサルタント
1	Mr. Voster Nkukumbani	27	Trainee Planning Officer, Chikankata District Council	BA Development Studies Univ. of Zambia	2016 年 12 月に認 定見込み
2	Ms. Praise Luwaile	25	Assistant Registration Officer, Electoral Commission of Zambia	BSc Univ. of Zambia	2016 年 12 月に認 定見込み
3	Ms. Bwalya Mwansa Tembo	30	Fisheries & Livestock Senior Livestock Production Officer, Ministry of Agriculture,	BSc-Agriculture Univ. of Zambia	2016 年 12 月に認 定見込み
4	Mr. Aaron Magwenzi	24	Graduated in 2015	BSc Production Mgt Copperbelt Univ.	2016 年 12 月に認 定見込み

No	氏名	年齢	前所属部署・役職	最終学歴	認定カイゼン コンサルタント
5	Ms. Vasumathi Vriddhagiri	42	Iyso Consultant-Lusaka	Bachelor of Commerce Bharathidasan Univ. India	2016年12月に認 定見込み
6	Mr. Gilbert Kiprios	23	Operations and Marketing Exec.,Optimus Building and Civil Constructions	BSc Production Mgt Copperbelt Univ.	2016年12月に認 定見込み

### [第1年次におけるコンサルタント選定の経緯]

当初計画ではコンサルタント候補者は3名で省庁からの出向者が充てられることになっていたが、ZABSからの出向者1名（Ms. Peggy Kaunda Chituta）以外の2名は外部から採用することに変更になり、2014年4月20日を選定の期限とした。しかしMs. Chituta（ZABS）以外は選定に手間取ったため、JICA ザンビア事務所長名で「5月7日までに3名のコンサルタントが決まらなければ、スケジュールの変更が必要となり、専門家は一旦帰国せざるを得ない」旨のレターがMCTI次官宛て（4月30日付）に出された。その結果、5月6日によりやく Ms. Peggy Kaunda Chituta、Mr. Bernard Wamundila、Mr. McLean Sakala の3名の受入が決定した。

しかし3名の受入は決まったものの直ちにKIZには移らず、この状態では集合教育を開始できる見込みが立たないため、再度JICA ザンビア事務所長から「5月19日以降この3名がフルタイムベースでトレーニングを受ける状態になれば専門家のスケジュール変更が必要で、帰国せざるを得ない」旨のレターがMr. Mwitwa宛て（5月12日付け）に出された。これを受けてよりやく上記3名が5月19日から参加し、集合教育の開始が可能になった。その後省庁および公的機関から6名の出向者が五月雨式に参加することとなり、第1年次におけるコンサルタントは全員で9名となった。

しかしながら、このうち、Mr. Ndiwa Mutelo は出向元のRDAにおいてカイゼンコーディネーターを担当するため集合教育終了後出向元に戻った。またKIZの職員として採用予定であったMr. McLean Sakala は集合教育を終了したものの2014年6月下旬以降活動には参加せず（日本研修には参加）、第2年次開始直後、プロジェクトへの参加を正式に取りやめたため、この結果、第1年次におけるコンサルタントは最終的に7名となった。また、この7名の中からMr. Bernard Wamundila 1名がKIZの職員として採用された。



左から、Mr. Chapula, Ms. Siame, Mr. Wamundila, Mr. Musentekuwa, Ms. Chituta, Mr. Kapenda, Mr., Kaimba  
第1年次コンサルタント

なお、ZABS からの出向者であった Consulting Manager の Ms. Peggy Chituta は 2015 年 8 月 1 日 ZABS からの出向を解かれて帰任し、OJT のみの参加となったため、以後 KIZ の Consulting Manager は第 2 年次半ばから不在となっている。

#### [第 2 年次コンサルタント選定の経緯]

新聞広告への応募者 18 名のうち、学歴要件を満たした 15 名に対して Mr. Mwitwa、Ms. Chituta、Mr. Chapula、Mr. Musentekwa が面接し、9 名を第 2 年次コンサルタントとして決定した。しかし、うち 1 名は集合教育前に自己都合で辞退、他の 1 名も所属先である ZABS の了解が得られず参加できないこととなった。このため面接で選に漏れた応募者から 1 名を繰上げ採用し合計 8 名としたが、第 5 次現地業務終了後、さらに 1 名（Kafue Water and Sewerage Company からの出向者）が業務上の都合により辞退することになった。このため OJT 開始時点では第 2 年次コンサルタントは 7 名であり、第 1 年次の 7 名と合計してコンサルタントは 14 名となった。ちなみに第 2 年次のコンサルタントは第 1 年次コンサルタントとは異なり、全員が自らの意志でプロジェクトに参加している。

KIZ は JICA チームの意見を参考に、第 2 年次コンサルタントの中から Ms. Monica Mwiche、Mr. Howard Musonda、Ms. Sarah Shawa 3 名を KIZ の職員として採用した。その後さらに Mr. Fred Sichikolo が KIZ 職員に採用された。これによって KIZ 採用のコンサルタントは第 1 年次の Mr. Bernard Wamundila と合せて計 5 名となった。当初第 1 年次 3 名、第 2 年次 2 名、計 5 名のコンサルタントが KIZ に採用される計画であったことを考えれば、人数的には当初 2 年間の計画を充足したことになる。

OJT 開始後、第 2 年次コンサルタントの Mr. John Hikanyemu、Ms. Mutale C. Sichone、Mr. Mambo Chiluwe の 3 名がプロジェクトから外れたため、第 7 次現地業務終了時点での KIZ カイゼンコンサルタント数は第 1 年次 7 名、第 2 年次 4 名の合計 11 名となった。



左から、Mr. Sichikolo, Ms. Mwiche, Mr. Musonda, Ms. Shawa

#### 第 2 年次コンサルタント

**[第3年次コンサルタント選定の経緯]**

第3年次のコンサルタント候補者選定は、2016年2月18日、全国紙 Zambia Times に求人広告を出すことにより開始された。本広告では「大学卒業後3年間の実務経験を有すること」などのこれまでの応募条件に加え、「2016年4月～12月の研修期間中は現在の雇用主より給与が支払われること」、「年間の研修費用として2,700クワチャ（約28,000円）をKIZに支払うこと」の二点が新しく追加されている。即ち、第3年次の求人は、KIZ職員としての採用ではなく、コンサルタント研修参加者の募集という形をとって行われた。

応募者13名中、学歴条件等を満たす11名に対してKIZコンサルタントが面接し、10名の参加者を選出することができた。しかしながら選出された10名中、4月7日から開始された座学に新人コンサルタント候補として参加したのは8名であり、残りの2名は居住が遠隔地であること等の理由から参加しなかった。第3年次コンサルタント候補者8名の内訳は男性と女性が半々であり、平均年齢は30歳である。8名のうち2名は所属先（Ministry of Agriculture, Fisheries & Livestock と Konkola Copper Mine）を一旦休職し派遣の形態を取っているが、他の6名はこの1年間は所属先からの給与補填はなされていない。

OJT開始後、Ms. Febby Msangoが労働省（Ministry of Labor）の職員として採用されたため5月一杯でプロジェクトを離れ、また鉱山会社（Konkola Copper Mine）を休職して参加していた Mr. Webster C. Hamoonga が業務命令により6月中旬から会社に戻り、以降参加中断になっている。この結果第3年次コンサルタントは最終的に6名となった。



左から Ms. Tembo, Mr. Kiprios, Mr. Nkukumbani, Ms. Vriddhagiri, Ms. Luwaile, Mr. Aaron

**第3年次コンサルタント**

表 1.2.1-12 に第1年次～第3年次のコンサルタント候補者選定結果を示す。

表 1.2.1-12 第1年次～第3年次カイゼンコンサルタント研修生選定結果

	2014年研修生	2015年研修生	2016年研修生
応募者数	9名	18名	13名
書類選考合格者	9名	9名	10名
研修途中離脱者	2名	5名	4名
研修終了者数	7名	4名	6名
コンサルタント認定者数	6名	4名	6名 (2016年12月認定見込み)

## (2) パイロット企業/公的セクターの選定

パイロット企業/公的セクター（以下パイロット企業と略す）はコンサルタントが集合教育で学んだカイゼン知識の応用力を習得する OJT の場であると同時に、日本のカイゼン手法がザンビアでも有効であることを実証する場でもある。

選定したパイロット企業は第1年次が18社、第2年次が19社、第3年次が16社である。各年次のパイロット企業のリストを別添3(1)～(3)に示す。

ザンビアでのカイゼン指導は2008年から開始されているが、当初より指導を行ってきた有力企業や公的機関も積極的にパイロット企業として選定し、このことが効果的な OJT を実施する上で大きな鍵となった。例えば AFIL Engineering Ltd.、Lusaka Water & Sewerage Co.、ZESCO 等の例である。また Hitachi Construction Machinery Zambia（日立建機）など、ザンビアに進出している日系企業を OJT 先に選定したことも成功要因として挙げられる。

なお、第3年次は OJT を実施するパイロット企業に加えて、第1年次・第2年次に OJT を実施したパイロット企業の中から、カイゼン活動の継続・活性化促進を目的にフォローアップ指導を計画、フォローアップ対象企業16社の選定も行った（以下 FU 企業と記す）。

## [第1年次パイロット企業選定の経緯]

JICA 専門家チームはパイロット企業についての事前情報を得ていなかったため、コンサルタントのトレーニングに先立ち、第1次現地業務でザンビアの企業状況に詳しい下記の団体に候補企業のリストアップを依頼した。

- ・ ZACCI（ザンビア全国商工会議所）
- ・ ZAM（ザンビア製造業協会）
- ・ ZCSMBA（ザンビア中小企業商工会議所）
- ・ TEVETA（技術・職業・起業訓練機構）

JICA 専門家は着任後これらの情報および MCTI 推薦の公的機関、2013年のカイゼン大会発表企業、KIZ からの情報にもとづいて候補企業56社を訪問し、最終的に KIZ（Mr. Mwitwa および Ms. Chituta）との協議でパイロット企業18社を決定した。

パイロット企業の選定に当たっては、別添4に示すパイロット企業評価シートによって、「トップのコミットメント」、「トップのカイゼンへの熱意」、「トップのリーダーシップ」、「カイゼンの経験」、「期待される効果」、「コーディネーターのリーダー経験」、「コーディネ

ーターの熱意」、「コーディネーターのカイゼン経験」、「ミーティング場所の有無」、「チーム編成」の10の項目について5点満点で評価し、原則として総合点の高い企業を選定した。これらの評価項目は、専門家チームのこれまでの経験をもとに KIZ との協議で決めたものである。

公的セクターについても同様の方法によったが、6組織の枠に対して候補機関数が16あり、いずれも候補として適当と考えられたため、最終的には KIZ の意見を尊重し決定した。

選定したパイロット企業/公的セクターの割振りは MCTI との打合せどおり、製造業8社、非製造業4社、公的機関6組織である。

### [第2年次パイロット企業選定の経緯]

コンサルタントが持っているザンビアの企業についての知見を活用すべく、第4次現地業務では、パイロット企業選定検討チーム(リーダー Mr. Musentekwa, Mr. Chapula, Mr. Kapenda、天谷専門家およびアドバイザー森山専門家)を立ち上げ、同チームが候補企業76社をまず予備選択、次にこれらの企業を専門家とコンサルタントが訪問、幹部との面談および現場調査を行ってパイロット企業を選定した。選定の基準は第1年次と同様である。

第2年次ではコンサルタント9名の追加により、各チームとも2グループで活動することを前提に合計24社を選定する予定であった。しかし専門家不在時は企業訪問に必要な車両の確保が難しく、1チーム2グループでの活動は困難と考えられたため、最終的に19社とした。また製造業、非製造業、公的セクターの割合は2:1:1とする計画であったが、適切な製造業の発掘が難しく、逆に公的セクターが大部分を占める結果になり、製造業5社、非製造業4社、公的セクター10となった。

なお、第2年次では KIZ の予算不足のため、コッパーベルト州の企業は対象外とせざるを得なかった。

### [第3年次パイロット企業選定の経緯]

第3年次ではコンサルタント教育・指導の専門家が2人となるため、4チームを編成して専門家1人が2チームを指導する体制とし、パイロット企業16社を選定することとした。

また第3年次の企業選定にあたっては、よりレベルの高いカイゼン活動も実施すべく、第1年次・第2年次に OJT を実施した企業に対する継続指導も考慮に入れて選定を行うこととし、16社中8社程度は第1年次・第2年次パイロット企業の中から選定する方針とした。

選定にあたっては、まず KIZ メンバーが中心になり70社をリストアップした。当初計画では、第10次現地業務の前に KIZ コンサルタントチームが候補企業70社を訪問し、幹部との面談及び現場調査を通じて20~25社程度を事前に選定、第10次現地業務において JICA チーム及び KIZ コンサルタントチームが事前選定された候補企業の訪問調査を行い最終的に16社を選定する計画であった。しかし実際には KIZ コンサルタントチームによる事前選定は実施されておらず、第10次現地業務において JICA チーム及び KIZ チームが合同で訪問調査を実施し選定を行うこととなった。

選定にあたっては、第1年次、第2年次と同様、「トップのコミットメント」、「トップの



リーダーシップ」、「カイゼンコーディネーターの熱意」等の10の項目毎に5点満点で評価し、総合点35点以上の企業を選定した。内訳は製造業6社、非製造業3社、公的機関7社の計16社である。また16社中6社は第1年次・第2年次のパイロット企業である。

また前述の通り、第3年次ではパイロット企業に対する通常のOJTに加え、第1年次・第2年次にOJTを実施した企業を対象に、カイゼン活動の継続・活性化促進を目的とするフォローアップ指導を計画、対象企業16社の選定も行った。従ってパイロット企業とFU企業を合わせると第3年次のカイゼンOJT実施企業はトータル32社となる。

さらに、第3年次からはKIZによる有料での指導も試行することになった。具体的には、JICAチームに加わったマレーシア人専門家のMr. Ashaariが、Road Development Agency(RDA)を対象に、TQMに関する指導を開始した。

表1.2.1-13に第1年次～第3年次のパイロット企業の選定結果を示す。

表 1.2.1-13 第1年次～第3年次パイロット企業選定結果

	2014年	2015年	2016年
製造業	8	5	6
非製造業	4	4	3
公共セクター	6	10	7
(フォローアップ)	-	-	(16)
合計	18	19	16 + (16)

### (3) 第1年次集合教育の実施

第1年次における集合教育の実施状況を表1.2.1-14に示す。

表 1.2.1-14 第1年次集合教育実施状況

No.	月日	午前 (9:30-12:00)	午後 (13:30-16:00)
1	2014年 5月19日(月)	Productivity & Quality (講師:土屋)	Productivity & Quality (講師:土屋)
2	20日(火)	KAIZEN, 5S, Visual Control (伊藤)	KAIZEN, 5S, Visual Control (伊藤)
3	21日(水)	Basic Production Management (土屋)	Basic Production Management (土屋)
4	22日(木)	Method Study (土屋)	Work Measurement (土屋)
5	23日(金)	Work Sampling (森山)	Layout (森山)
6	27日(火)	Line Balance (森山)	Inventory Control (森山)
7	28日(水)	QCC (伊藤)	SQC (伊藤)
8	29日(木)	7 QC Tools (伊藤)	7 QC Tools (伊藤)
9	6月2日(月)	Cost Management (伊藤)	Lean Production (森山)
10	3日(火)	TPM (伊藤)	TQM, ISO (土屋)
11	12月5日(金)	KAIZEN Consulting (土屋) Muda-dori (伊藤)	
合計		11日 (52.5時間)	

第1年次の集合教育はコンサルタント候補者の着任の遅れのため当初計画より1週間遅れてZDAの会議室を借用して開始された。カリキュラムについてはインセプションレポートに記載された内容でザンビア側の合意を得ているが、KIZがQuality Control Circle(以下QCCと略す)を重要視している点を考慮してQCCに関する内容を充実させた。

既述のとおり、5月19日に着任した3名以外は集合教育開始後順次プロジェクトに参加して来たため、全科目受講したのは1名(Mr. McLean Sakala)に留まった。受講していない科目がある者については、第2年次に行う集合教育での当該科目の受講を課し、その結果、第1年次コンサルタントは集合教育の全科目の受講を修了することになった。

実施された集合教育は、カイゼンコンサルティングに必要な内容を網羅することを目指して実施され、コンサルタントはこれによって企業のカイゼン指導に必要な知識・技術を習得することができたと考えられる。講義の場では、一部のコンサルタントを除き、受講者にとって新しい内容であったこともあり、活発な質問や議論が展開された。



集合教育風景(講師:伊藤)

(4) 第2年次集合教育の実施

第2年次における集合教育の実施状況を表1.2.1-15に示す。

表 1.2.1-15 第2年次集合教育実施状況

No.	月日	午前 (9:30-12:00)	午後 (13:30-16:00)
1	2015年 4月20日(月)	Basic Production Mgt.(Mr. Chapula)	Productivity and Quality(Mr. Chapula)
2	21日(火)	KAIZEN (Mr. Wamundila)	5S, Visual Control (Mr. Musentekwa)
3	22日(水)	Muda-dori (Mr. Kaimba)	Method Study (Mr. Musentekwa)
4	23日(木)	Work Measurement (Ms. Chituta)	Work Sampling (Ms. Chituta)
5	24日(金)	Line Balance (Mr. Kapenda)	Layout (5月6日実施に振り替え)
6	27日(月)	Inventory Control (Mr. Musentekwa)	QCC/Team Work (Mr. Wamundila)
7	28日(火)	QCC/Team Work (Mr. Wamundila)	停電のため休講。後日補講。
8	29日(水)	SQC (Mr. Chapula)	7QC Tools (Mr. Musentekwa)
9	30日(木)	Cost Management (Mr. Kapenda)	Lean Production (Mr. Chapula)

No.	月日	午前 (9:30-12:00)	午後 (13:30-16:00)
10	5月4日 (月)	TPM (Mr. Wamundila)	TQM (Mr. Kapenda)
11	5日 (火)	ISO (Ms Chituta)	ISO (Ms Chituta)
12	6日 (水)	ISO (Ms Chituta)	Layout (Ms Chituta)
13	7日 (木)	Problem Solving (Mr Kapenda)	Problem Solving (Mr Kapenda)
14	8日 (金)	KAIZEN Consulting (Mr. Musentekwa)	Standardization (Ms. Chituta)
合計		14日 (65時間)	

第2年次では、第1年次の集合教育の見直しを踏まえて52.5時間から65時間に拡大した(当初計画では75時間であったが、Problem Solving および Standardization の内容の見直し、講師欠席および停電のため計10時間の短縮となった)。

前述のとおり、第2年次の集合教育はすべて第1年次のコンサルタントが講師となって実施した。そのため2014年11月には担当講師が決定され、以後十分な準備時間があったにもかかわらず、配布資料の準備不足、担当講師の直前変更、さらには停電による休講などもあって、必ずしも順調に行ったとは言えない面もある。しかしながら、計画どおり専門家なしでコンサルタントが自力で集合教育を実施したことは評価すべきであり、このことを通じ、コンサルタントも自信を持ったのではないかと考えられる。

第2年次集合教育の出席状況は、全科目受講者は8名中4名(平均出席率81.2%)で、第1年次の8名中1名(平均出席率76.1%)より向上した。なお第1年次の集合教育を部分的に欠席した者に第2年次において未受講分の受講を課した点は既述のとおりである。



LEGOを使った模擬IE実習



第1年次コンサルタントによる講義

### (5) 第3年次集合教育の実施

第3年次における集合教育の実施状況を表1.2.1-16に示す。

表 1.2.1-16 第3年+次集合教育実施状況

No.	実施月日	午前(9:00-12:00)	午後(13:00-16:00)
1	2016年 4月7日(木)	Productivity & Quality (Mr. Tsuchiya)	Productivity & Quality (Mr. Tsuchiya)
2	8日(金)	QCC/Team Work (Mr. Ashaari) (○)	QCC/Team Work (Mr. Ashaari) (○)
3	11日(月)	Basic Production Mgn't (Mr. Chapula)	Basic Production Mgn't (Mr. Chapula)

No.	実施月日	午前(9:00-12:00)	午後(13:00-16:00)
4	12日(火)	KAIZEN (Mr. Tsuchiya) (○)	KAIZEN (Mr. Tsuchiya) (○)
5	13日(水)	5S (Ms. Mwiche) (○)	Visual Control (Ms. Mwiche) (○)
6	14日(木)	Layout (Mr. Wamundila) (○)	Method Study (Mr. Sichikolo)
7	15日(金)	Method Study (Mr. Sichikolo)	Work Measurement (Mr. Musonda) (○)
8	18日(月)	Work Sampling (Mr. Musentekwa)	Inventory Control (Mr. Musentekwa) (○)
9	19日(火)	Muda-dori (Mr. Moriyama) (○)	7 QC Tools (Mr. Sichikolo) (○)
10	20日(水)	7 QC Tools (Mr. Sichikolo) (○)	7 QC Tools (Mr. Sichikolo) (○)
11	21日(木)	TQM (Mr. Fujita) (○)	TQM (Mr. Fujita) (○)
12	22日(金)	KAIZEN Consulting (Mr. Wamundila) (○)	KAIZEN Consulting (Mr. Wamundila) (○)
13	6月20日(月)	SQC (Mr. Ashaari)	SQC (Mr. Ashaari)
14	21(火)	Problem Solving (Mr. Kapenda)	Line Balance (Mr. Kapenda)
15	22(水)	Lean Production (Mr. Wamundila)	Standardization(QMS& ISO) (Ms. Shawa)
16	23(木)	Standardization(QMS& ISO) (Ms. Shawa)	Standardization(QMS& ISO) (Ms. Shawa)
17	27(月)	TQM (Mr. Ashaari) (○)	Cost management (Mr. Moriyama)
18	9月19日(月)	TPM (Mr. Ashaari) (○)	
合計		18日(105時間)	

(OJT で活用した科目は○を付した)

既述のように第3年次集合教育では、第2年次集合教育の見直しを踏まえて合計時間を65時間から102時間に拡大した。

22課目中、基礎15科目(72時間)については、ステップ1としてOJT開始前の4月7日～22日に実施した。より高度な残り7科目についてはステップ2としてOJT開始後の6月20日～27日に実施した。但しステップ2でMr. AshaariによるTQMの補講が追加となり、予定していたTPMが期間中に実施できなかったため9月19日に延期して実施し、その結果トータル集合教育時間は105時間となった。

第3年次コンサルタント候補者は平均年齢が第1年次・第2年次よりも若く、実務経験は乏しいものの学習姿勢は極めて熱心であった。候補者の多くは実務経験も少ないことから、最初は発言も少なかったが徐々に慣れ、講義の後半では質問・議論にも活発に参加するようになり、講義予定時間をオーバーすることも多々あった。

コンサルタントに対する集合教育の講師は日本人専門家と第1年次コンサルタントが中心となり、第2年次コンサルタントも1人1科目を担当した。第1年次コンサルタント6人の大半は出向元の省庁に帰任しており、業務多忙等の理由から、Ms. Peggy ChitutaとMs. Muchemwa Siameの2名は予定されていた講義を行うことができず、土屋専門家と第1年次コンサルタントのMr. Wamundilaが代行して実施した。他方、第2年次コンサルタントは入念な準備をもって講義に臨み、自分の言葉で講義を行っていた。この経験は彼らの今後の自信につながるものと考えられる。

ちなみにMs. Febby MsangoとMr. Webster C. Hamoongaが途中から不参加となったため、集合教育全体を通じた参加率は92%であるが、第2年次の81.2%よりは向上している。また、

全日程出席者は昨年と同様8名中4名となった。なお、第2年次に実施された集合教育を部分的に欠席した第2年次コンサルタントは今回、昨年度未受講科目を受講した。



専門家による講義



第1年次コンサルタントによる講義

本集合教育では、カイゼンコンサルタントとして、クライアント企業でコンサルティングを行うために必要なカイゼン全般に亘る基礎知識の習得を目指している。

集合教育に使用する教材の詳細については1.2.1.4項に記載したが、22課目（約100時間の研修時間）の集合教育を通して、コンサルタント候補者はカイゼンに関する基礎知識やIE（Industrial Engineering）に加え、TQMやISO等の高度な内容についても習得する。

しかしながら座学による知識吸収だけでは実際の現場での具体的な指導はなかなか出来ないのが現実である。これらの基礎知識をもとに実際にOJT企業の現場で活動を実践し、経験を積み上げて行くことが、更なる実践能力の向上に繋がっていくことになる。

## (6) 第1年次パイロット企業における実地指導（OJT）

### 1) OJT 開始時期の決定

OJT実施のためには、チーム内での打合せ、パイロット企業との連絡、その他準備や実施に関わる作業が伴うため、きちんとした作業場所が必要であるが、KIZ オフィスは依然整備されておらず、また何時整備されるのかの見通しも立たなかった。この状態でOJTまで進むべきか、あるいは集合教育終了時点でコンサルタント指導を中断し専門家は一時帰国すべきかについてチーム内で協議を重ね、またJICA事務所の意見を聞いた結果、不便な点は多々あるもののOJTに進むことに決定し、JICA事務所の了解を得た。あえてOJTまで実施することにした主な理由は以下の点にある。

- ・ この時点でOJTを中止すれば、集合教育により高まったコンサルタントのモチベーションが下がってしまうこと
- ・ 選定されたパイロット企業は早期のOJT実施を望んでいること
- ・ OJTを中止した場合、OJTに代わってコンサルタントが担当すべき具体的な業務は明確でないため、コンサルタントが出向元に帰任してしまう懸念が想定されたこと

## 2) コンサルティングチームの編成

コンサルタントが9名と多人数になったため、当初計画を変更、専門家1名+コンサルタント3名で表1.2.1-17のようにチームを編成し、チーム単位での指導を行うこととした。パイロット企業18社を3チームで担当するため、各チームが担当するパイロット企業は6社となる。また担当パイロット企業には、コンサルタントの中からそれぞれリーダーを定め、1人のコンサルタントが2つのパイロット企業のリーダーを務めることにした。

表 1.2.1-17 第1年次コンサルティングチームの編成

チーム	チーム A	チーム B	チーム C
専門家	土屋 茂機	伊藤 国廣	森山 寛一
訓練生 (第1年次コンサルタント)	Ms. Peggy Chituta	Mr. Bernard Wamundila	(Mr. McLean Sakala)
	Mr. John Kapenda	Mr. Dismas Chapula	Mr. Gabriel Musentekwa
	Mr. Malioty Kaimba		Ms. Muchemwa Siame
パイロット企業	1. HCMZ (Hitachi Construction Machinery Zambia) 2. ZAMBIKES 3. Specialised Systems 4. 地方自治・住宅省	1. ZAMEFA (Zambia Metal Fabrication) 2. SCAW Ltd 3. AFIL Engineering Ltd. 4. ZNBC	1. ZAM Leather 2. Lumuno Organic Farms 3. NAC2000 4. ZESCO

リーダーの主な任務は次のとおりである。

- ・パイロット企業との連絡
- ・コンサルティングレポートの作成
- ・ケースシートの作成

## 3) OJT の実施

専門家が企業を指導するのを横で見えて覚えることが OJT と誤解されやすいが、専門家の指導の下で、学んだ知識を活用して自ら企業の指導を行うことで実務能力を養うのが OJT の目的である。

原則2週間に一度、コンサルティングチームが各パイロット企業を訪問し、企業のカイゼンコーディネーター及びQCCチームリーダークラスを中心にミーティングと現場巡視を行いながらカイゼン指導を行う。その指導結果をもとに、パイロット企業ではカイゼンコーディネーターが中心となり、自主的にカイゼン活動に取り組むという流れで指導を行った。

専門家不在期間中もコンサルタントは2週間に1度の訪問を続け、この間専門家はメールのやり取りを通じてできる限りの指導を行った。暦の上では、第1年次での訪問可能な回数は、専門家+コンサルタントの訪問が8回、コンサルタントのみの訪問が5回の計13回となる。表1.2.1-18に標準的なコンサルティング・スケジュールを示す。

表 1.2.1-18 標準的なコンサルティング・スケジュール

Month	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov						
Activity/No. of visit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Get information of enterprise	—												
Assign KAIZEN coordinator	—												
Train KAIZEN coordinator	—												
Train employees	—												
Form QCC		—											
Set theme & action plan				—									
Decide base line			—	—	—								
Official launching						—							
Implement KAIZEN						—————→							
Confirm the result										—————			
Standardize modified method											—————		
Present at KAIZEN conference													—
Others													



日立建機での OJT(チーム A)



AFIL Engineering での OJT(チーム B)



Lumuno Organic Farms での OJT(チーム C)

第1年次パイロット企業でのカイゼン活動の総括を別添5、活動状況(例)を別添6、カイゼンの成果を別添11に示す。別添11は第1年次～第3年次パイロット企業での活動成果を纏めて記した。別添11右端の開始年欄に2014年と記載している企業が第1年次パイロット企業である。

第1年次パイロット企業でのOJT指導は2014年6月から12月まで行った。3社が会社側都合により途中で指導を断念せざるを得ない状況となったが(SAFINTRA社、ZNBC、地方自治・住宅省)、残り15社についてはほぼ予定通り指導を完了した。

なお、これら第1年次パイロット企業15社については、2014年12月の指導終了後、2015年8月に訪問インタビューを実施、カイゼン活動の進捗確認と活動継続の指導を行っている。

また第3年次には、15社中2社をパイロット企業として選定、指導を行うに加え、別の5社を対象に月1回のフォローアップ指導を実施した。別添11は何れも上記活動の最終時点での成果を示す。

なお、チームBが担当したパイロット企業3社(Zambia Metal Fabrication, SCAW LtdおよびNorthern Technical College)は、いずれもルサカから約400km離れたコッパーベルト州にあるため、以下スケジュールでの指導を行った。

日	移動経路	OJT企業
第1日(日)	Lusaka→Ndola(空路*)	(45分)
	Ndola→Kitwe(泊)	(65km)
第2日(月)	Kitwe	am SCAW社
	Kitwe→Ndola	pm NORTEC
	Ndola→Kitwe(泊)	
第3日(火)	Kitwe→Luanshya	(40km)
		am ZAMEFA社
	Luanshya→Ndola	(30km)
	Ndola→Lusaka(空路*)	(45分)

\*専門家が必要に応じLusaka-Ndola間を空路で移動する場合

これらのパイロット企業でのOJTを通じて、コンサルタントは集合教育で学んだ知識を実践に移し、経験することによってコンサルタントとしての実務能力を更に高めることが出来た。

但しカイゼン、5S、QCCあるいはビジュアルコントロール等、基礎的な技術については殆どのコンサルタントが専門家の指導無しで企業指導できるレベルに達しているが、SQC、TQMやISO等、OJTで実践することが少なかった技術については、今後更に経験を積んでいくことが必要となる。

研修終了時点で到達したコンサルティング実務能力については、後述の1.2.2項に1年次から3年次コンサルタントについて詳細を記載した。



(7) 第2年次パイロット企業における実地指導 (OJT)

表 1.2.1-19 に第2年次のコンサルティングチームの編成を示す。集合教育と同様、第2年次の企業での実地指導 OJT においても、第1年次のコンサルタントが第2年次のコンサルタントを指導し、専門家がそれをバックアップする形としたが、専門家と第1年次のコンサルタントの組合せは信頼関係を考慮して第1年次と同じとした。各チームが担当する企業数は第1年次と同じ6社とした。

表 1.2.1-19 第2年次コンサルティングチームの編成

チーム	A	B	C
専門家	土屋 茂機	伊藤 國廣	森山 寛一
指導者 (第1年次 コンサルタント)	Ms. Peggy Chituta Mr. John Kapenda Mr. Malioty Kaimba	Mr. Bernard Wamundila Mr. Dismas Chapula	Mr. Gabriel Musentekwa Ms. Muchemwa Siame
訓練生 (第2年次 コンサルタント)	Ms. Monica Mwiche (Mr. John Hikanyemu)	Mr. Howard Musonda Mr. Fred Sichikolo	Ms. Sarah Shawa (Mr. Mambo Chiluwe) (Ms. Mutale C. Sichome)
パイロット企業	1. Varun Beverage(Z) Ltd. 2. Royal International Development Agency 3. Rural Electrification Authority 4. Lusaka Water & Sewerage Co. 5. Public Service Management Division(PSMD) -DHRD 6. Lusaka Business & Technical College	1. AFIL Engineering 2. Class Econ 3. Agro Fuel Invest. 4. ZDA 5. TEVETA 6. MCTI 7. Chongwe District Hospital	1. Capital Fisheries Limited. 2. COMACO 3. Taj Pamodzi Hotel 4. Kafue Gorge Regional Training Center (KGRTC) 5. University of Zambia (UNZA) 6. Industrial Training Center

第1年次と同様に原則として2週間に1度各パイロット企業を訪問し、カイゼン指導を行う。カイゼン大会などの日程を除くと暦の上では可能訪問回数は12回となる。



Varun Beverage での OJT(チーム A)



Class Econ Roofing での OJT(チーム B)



Kafue Gorge Regional Training Center での OJT(チーム C)

第2年次パイロット企業でのカイゼン活動の総括を別添7、活動状況(例)を別添8、カイゼンの成果を別添11に示す。

19社中1社(Lusaka Business & Technical College)が組織内部の事情により期間途中で指導を中止せざるを得ない状況となったが、18社についてはほぼ計画通りOJTを実施・完了した。

(8) 第3年次パイロット企業における実地指導(OJT)

表1.2.1-20に第3年次のコンサルティングチームの編成を示す。第3年次は第2年次コンサルタント4名、第3年次コンサルタント8名(当初)の合計12名がOJT研修の対象となる。OJT指導においては1チームあたり3名程度が最適なことと、指導を担当する日本人専門家が2名であることから4チームを編成、日本人専門家1名が2チームを指導することとした。各チームは夫々パイロット企業4社、フォローアップ(FU)企業4社を担当する。

OJTの進め方は第2年次と同様、第2年次コンサルタントが第3年次コンサルタントを指導し、日本人専門家がそれをバックアップする形とした。

しかしながら1.2.1.2項で述べたように、6月以降2名の第3年次コンサルタントがプロジェクトから外れたため、チームA1、A2は夫々2名体制で企業訪問指導を行った。

表 1.2.1-20 第3年次コンサルティングチームの編成

チーム	A1	A2
専門家	森山	森山
指導者 (第2年次コンサルタント)	Ms. Monica Mwiche	Mr. Howard Musonda
訓練生 (第3年次コンサルタント)	Mr. Voster Nkukumbani (Ms. Febby Msango)	(Mr. Webster Hamoonga) Ms. Bwalya Tembo
パイロット企業	1. Varun Beverage (Z) Ltd. 2. Rural Electrification Authority (REA) 3. Beja Enterprises Ltd. 4. Mojo Media Agency	1. Astro Holdings 2. Universal Mining and Chemical Ind. Ltd. 3. Nangongwe Health Centre 4. Public Service Management Division (PSMD)-HRIP

チーム	A1	A2
専門家	森山	森山
フォローアップ(FU)企業	1. HCMZ (Hitachi Construction Machinery Zambia) 2. Specialised Systems 3. Lusaka Water & Sewerage Company 4. Zambia Bureau of Standard (ZABS)	1. Agro Fuel Investment 2. Class Econ 3. TEVETA 4. Public Service Management Division-HRIP

チーム	B1	B2
専門家	藤田	藤田
指導者 (第2年次コンサルタント)	Ms. Sarah Shawa	Mr. Fred Sichikolo
訓練生 (第3年次コンサルタント)	Ms. Praise Luwaile Mr. Aaron Magwenzi	Mr. Gilbert Kiprios Ms. Vasumathi Vriddhagiri
パイロット企業	1. Taj Pamodzi Hotel 2. ZALCO 3. Kabwe Institute of Technology (KIT) 4. Wanzana Processing	1. Chongwe Dist. Hospital 2. ZAM Leather 3. Ministry of Local Government & Housing 4. Lukanga Water & Sewerage
フォローアップ(FU)企業	1. Capital Fisheries 2. University of Zambia 3. Ind. Training Center 4. Kafue Gorge Regional Training Center	1. AFIL Engineering 2. Hi-Communications 3. ZESCO 4. Zambia Development Agency (ZDA)

( )内は途中辞退者

第1年次・第2年次と同様、原則として2週間に1度各パイロット企業を訪問し、カイゼン指導を行った。またFU企業に対しては月1回訪問してカイゼン活動の定着・促進に向けた指導を行った。8月の大統領選挙や本邦研修の期間を除くと、パイロット企業への訪問は暦の上では8~9回可能である(うち第1、2、5、6、8、9回指導は専門家が同行)。またFU企業のOJTは12月まで1社あたり8回の訪問を計画して指導を行った。



Varun Beverage(Z)Ltd.での指導の様子(チーム A1)



UMCIL での指導の様子(チーム A2)



ZALCO での指導の様子(チーム B1)



ZamLeather での指導の様子(チーム B2)

第3年次パイロット企業でのカイゼン結果総括を別添9、活動状況(例)を別添10、カイゼンの成果を別添11に示す。

第3年次はパイロット企業16社中2社が企業側の事情により指導を中止せざるを得なかったが(Beja社、Nangongwe Health Center)、14社についてはほぼ計画通りに指導を実施した。

14社中、Chongwe Dist. Hospital(チームB2)については、QCCチームはできたものの、業務多忙を理由に再三指導日程が延期され、その結果、QCC活動は一部にとどまり、実質的なカイゼン成果創出までには至っていない。第3年次の試みとして、パイロット企業に病院・医療機関を選定しているが、概して病院・医療機関では相対的にOJTへの取り組みが低調である。これは、業務が多忙且つ非定型であることに加え、顧客(患者)志向の組織や考え方になりづらいことが原因と思われる。このことから、KIZとしては、組織のトップマネジメントを対象に、カイゼンへの理解を促進する活動を強化していくことが今後必要である。一般に、病院・医療機関に限らず、公的機関でもカイゼンコーディネーター、QCCリーダーが多忙かつ出張等で不在のことも多く、カイゼンコンサルタントの訪問回数も一般企業に比較して少ない。結果としてカイゼンへの取り組みも遅れがちである。

このように、3年間を通じて実施してきた、パイロット企業におけるコンサルティングを通じた実地指導はコンサルタントの育成・能力強化における中心的活動であり、「企業の品質・生産性に関する問題点を把握する能力」、「企業に対して問題の解決策を提言する能力」、「学んだ知識・技能を実地に応用し、企業に対してカイゼンを指導する能力」の習得をその目的として行われてきた。ザンビアにおいては教室での学習に重きが置かれ、そこで学んだことでこれらの能力が習得できたと理解されているのが一般的である。しかしながら、実際には、教室での学習だけでは現場での具体的指導はなかなかできないのが現状である。この点を踏まえ、現場での経験を重視したOJTに重きを置いている点がこのプロジェクトの特徴である。

実地指導OJTの具体的な内容は「集合教育で得た知識の企業現場での応用」、「カイゼンコーディネーターの教育」、「パイロット企業のカイゼン活動のための提案とその実施の指導」であるが、本プロジェクトでのカイゼン活動を通じ、パイロット企業においても品質・生産性向上の成果が挙げられていることで、日本のカイゼンが、ザンビアにおいても有効であるこ

とが実証されつつある。

また、カイゼンを実施する方法は、職制で行う、委員会を組織して行う、タスクフォースによって行う、小集団活動によって行う等、種々の方法があるが、ザンビアでは全員参加によるカイゼンにその特色があり、今までザンビアにおいて小集団活動(QCC)による従業員の意識改革を通じたカイゼン活動が行われてきたことは、土台作り(Foundation building)として意義があったと言える。しかし、同時に、QCCはあくまでカイゼンを実施するための手段であってQCC活動=カイゼンではないことにも注意しなければならない。さらに、QCCは問題解決の手法そのものではないため、カイゼンには、QCCに加えカイゼンのための知識と技術も必要である。

このプロジェクトの特徴は、従来のQCCによるカイゼンの土台作りを踏まえて、Industrial Engineering(IE)を主体とする問題解決技法の教育に力を入れたことにある。特にIEを活用したカイゼンが日本のみならず発展途上国を含む海外諸国においても広く大きな成果を上げ得る点は、例えば、このプロジェクト以前に実施されたJICAチュニジア品質・生産性向上プロジェクト等でも実証されている。今後ザンビアの産業・経済・社会が発展するに伴い、QCCによるカイゼンの土台づくりを踏まえ、IE手法による問題解決を通じたカイゼンの重要性が増すことは間違いない。

さらに、後述するように、企業におけるカイゼン活動のリーダーとなるカイゼンコーディネーターの育成に力をいれた点もこのプロジェクトの大きな特徴である。第1年次のカイゼンコーディネーター研修等を契機に、企業のカイゼンコーディネーターをメンバーとするカイゼンクラブが設立され、カイゼンをテーマとする企業間の交流・情報交換が活性化される等、新しい取り組みが生まれている。これらの取り組みを通じ、ザンビアの公的・民間両セクターにおいてカイゼンの輪が広がることが期待される。

#### (9) OJTの日常的な指導

OJTのフォローアップのためには、企業訪問前の打合せおよび訪問後の打合せを行うことが望ましいことは言うまでもない。しかし、第1年次においては、KIZのオフィス整備が間に合わずチーム毎のミーティングの場所にも事欠く状態であったことに加え、外部からの出向コンサルタントは企業でのOJT以外は出向元に戻り執務することが多かったため、チーム全員揃ってのミーティングを開催することが物理的に難しく、結果としてOJTのフォローアップが充分できなかったことは大きな反省点である。

第2年次では各チームにKIZ採用のコンサルタントがそれぞれ配属され、カウンターパートと専門家が常時顔を合わせることができる、プロジェクト本来の姿となり、また第1年次のコンサルタントも指導者としての自覚を持ったためか、日常的なフォローアップは第1年次に比べ改善された。

第3年次では、第2年次のコンサルタントが全員KIZ採用者であり、常時KIZに在席していることから、第2年次コンサルタントによる第3年次コンサルタントへの日常的な指導がおおいに促進され、またカイゼンコンサルタント・候補者間の学び合いも活性化し、状況は大幅に改善されている。

#### (10) OJT によるコンサルタントの企業指導内容

OJT の目的は、既に述べたようにコンサルタントが座学で学んだ知識を活用して、自ら企業の指導を行うことでその実務能力を高めていくことである。

コンサルティングチームは原則2週間に一度パイロット企業を訪問し、コーディネーター及びQCCチームリーダークラスを中心に、ミーティングと現場巡視を行いながらカイゼン指導を行う。その指導内容をもとに、企業ではカイゼンコーディネーターが中心となり、自主的にカイゼン活動に取り組むという流れで指導を行った。

各コンサルタントは、自分の担当するパイロット企業での指導の内容、及びその指導にもとづくカイゼン結果について、企業訪問の都度、コンサルティングレポートに纏めて企業のカイゼンコーディネーターとパイロット企業のマネジメントに送付し、進度の相互確認と次の活動指示を行った。

コンサルティングレポートは各回それぞれの訪問時毎に書き足していく形をとっており、コンサルタント自身が企業を指導した経過を示す成長の記録でもある。別添12(1)~(3)にOJT最終段階でのレポートの事例を示した。

コンサルティングレポートでは主に下記内容について記述している。

- ・ コンサルティングテーマの選定  
コンサルティング開始段階で企業の現状を把握し、カイゼン活動の対象・レベルを企業のポテンシャルに合わせて提案し、企業とのコンセンサスを取って決定する。
- ・ 企業に対するカイゼン指導内容  
コンサルティング開始時から終了時までの訪問時毎の指導内容を順次記述し、カイゼン実施内容と対比して活動の進捗を確認する。指導内容は書き足していく形として、指導の全内容が把握できるようにする。
- ・ 企業のカイゼン実施による成果  
コンサルタントの指導内容にもとづいて、活動開始から終了時まで、企業が実施したカイゼン活動・成果について表記する。
- ・ 当該訪問中の活動内容
- ・ 当該訪問時の企業カイゼン活動に対する所見
- ・ 次回訪問時のコンサルティング案の提示、等

また、半年以上に亘るパイロット企業でのカイゼン指導の中から、大きな成果につながった活動を事例として簡潔に纏めた資料がケースシートである。コンサルタントが、自身で企業を指導したプロセスとその成果を纏めることにより、カイゼンの進め方をより深く理解するとともに、今後のコンサルティング活動に応用できる事例として蓄積して行くことを目的としている。ケースシートの事例を同様に別添12(1)~(3)の最終頁に示した。

#### (11) パイロット企業でのカイゼン活動の実施例

OJTには、コンサルタントが集合教育で学んだ知識を実地で応用する力を養うことと、企業自身がOJTを通じてカイゼンを導入するという二つの目的がある。

各パイロット企業におけるカイゼン取り組みの成果は、「カイゼン結果総括」(別添5、7、

9)、及び「カイゼン活動の成果」(別添 11)として別添資料に記した通りである。前節で述べたように各年次ともカイゼン導入がうまく進んだ企業と、一方で企業内事情から活動が進まず、途中で断念せざるを得なくなった事例もある。

カイゼン導入がうまく進んだ企業では、共通して、経営トップの強いリーダーシップと継続した活動支援、及びカイゼンコーディネーターの熱意と強い現場指導力とその主要因として見受けられる。

また、大企業のカイゼン導入の成功事例はザンビア産業界への影響も大きく、またカイゼンの普及促進を図るという面からも効果は大きい。別添 13 にザンビア主要企業に於けるカイゼン活動の具体的事例を示した。

(12) 日本国内研修 (第1年次コンサルタント: 期間 2014年10月12日~26日)

1) 研修の概要

日本におけるカイゼン活動の普及指導を担ってきた品質・生産性関連機関の組織運営と共に、各セクターにおけるカイゼン活動への取り組みを学習する目的で、2014年10月12日より同26日までの2週間、日本国内での研修を行った。参加したのは第1年次コンサルタント7名、およびCEO代行の計8名である。(Ms. Peggy Chitutaは同時期にJICA中部国際センターで実施された中小企業研修に参加したため本研修には不参加であった)。

2) 研修内容

[研修テーマとプログラム]

研修テーマと具体的なプログラムは表 1.2.1-21 のとおりである。製造業のみならず病院や市役所などの公的セクターも含まれ、地域も、関東、中部、関西に跨って行われた。

表 1.2.1-21 第1回目日本国内研修テーマとプログラム

テーマ:カイゼン	研修項目	訪問先
1. 品質・生産性向上(カイゼン)技術に関する知識を深め、ザンビア国内における研修講師としての指導能力を体得する。	1. 日本の生産性運動の歴史的展開・生産・品質管理コンサルティングの実務と実践 2. 中小製造企業の5S活動 3. サービスセクターにおける業務改善 4. トヨタ生産方式 5. 中小製造企業の現場改善・ISO 6. 公的セクターにおける経営品質向上 7. 研修員のアクションプラン作成・発表	1. 日本生産性本部 2. (株)山田製作所 3. 社団恵心会京都武田病院 4. トヨタ自動車(株) 元町工場 5. 富士セイラ(株) 6. 東京都町田市
2. 日本の品質・生産性向上に係る機関の組織運営方法を学び、KIZの将来の計画作りに活かし、全国展開の方法について検討する。	1. 日本生産性本部のコンサルティング事業とコンサルタント養成・認定制度 2. 地方生産性本部の組織と事業活動 3. 品質機関の組織と活動	1. 日本生産性本部 2. 中部生産性本部 3. 日本規格協会 4. 日本科学技術連盟
3. 品質国際会議や関係機関訪問を通じて、関係機関・関係者との交流を深め、品質・生産性向上に関わるネットワークを形成する。	品質・生産性向上(カイゼン)に関わる人脈・ネットワークの構築	1. アジア生産性機構 2. 品質国際会議 2014

### 3) 研修実施と評価

#### [講義]

本邦研修の機会を活用し、KIZの今後の組織作りについて研修員に示唆を得てもらうべく、講義「日本の生産性運動の歴史的展開」では、日本におけるカイゼン活動の普及指導を担ってきた品質・生産性関連機関の役割・機能・強み・ツールとその活用分野について学んだ。次に講義「日本生産性本部のコンサルティング事業」「生産管理・品質管理コンサルティングの実務」においてコンサルタント人材の育成と具体的なコンサルティングの進め方について指導を受けた。研修員からは、特にコンサルタントのオリエンテーションや評価の方法、データを開示しながらない顧客への対応の仕方等についての数多くの質問が出された。

また、研修員は講義を通じ、本プロジェクトが終了した段階でのKIZ及びコンサルタントが到達すべきレベルやそのためにKIZは今後どのようにコンサルタントを育成していくべきかについて熱心に議論を行っていた。講義資料はハードコピーで用意したが研修生からはカイゼンに関する参考図書、ソフトコピーを提供して欲しいとの意見が多かった。

#### [見学]

本プロジェクトが製造業のみならずサービス、公的セクター等幅広い組織・企業を対象とするカイゼンに取り組んでいることに鑑み、日本の製造・サービス・公的セクターが、それぞれの業態・規模・経営資源・管理レベルの成熟度等に応じて品質・生産性向上に取り組んでいる様子を学んでもらうこととした。中小製造企業では、社長から直接5Sの大切さについて指導を受け、5Sだけでも顧客からの注文を増やし売上増につながっているという点に研修員は感銘を受けていた。

京都の病院、東京都の町田市の視察は、研修員にとって、サービス産業・公的セクターでカイゼンに取り組み、生産性を上げる事とは具体的にどうということなのかを考える機会となったようである。トヨタ自動車では、他のグループとの混載の団体ツアー型の視察であり、担当者と個別に面談できる機会や、講義を取り入れた見学スタイルを今後考えて欲しいとの声が多かったものの、研修員達は自動化やJITを熱心に現場で確認していた。

各研修員は自らがコンサルタントとして担当するクライアント企業の生産性向上に求められる知識・技術を日本から懸命に学ぼうという意欲が高いこともあり、見学については機械・設備などの技術力の説明は最小限にして、QCCの編成や、維持、拡大などザンビアでも実践可能な経験・知識の共有にもっと時間を割いて欲しいとの要望が多かった。また研修期間を3週間ほどに延ばし、より多くの現場見学を行いたいとの意見もあった。





日本研修 (株)山田製作所



日本研修 富士セイラ(株)

### [研修成果とその応用]

アンケートでは、上記の研修の到達目標 1~3 の到達度について、研修員全員が最初の評価は5段階評価で1または2であったが、研修後は全員が4または5になっており、概ね良い評価が得られたと言える。全体を通して、自分達で体験・参加できる現場訪問や、訪問先担当者との討論が良かったとの声が多く、研修資料のソフトコピーや書籍を望む意見からも研修員が自国に知識や経験を持ち帰り活用できるような機会を重要視しているということが伝わってくる。今後は、引き続き、講義と見学をベースにした研修を実施しつつ、ザンビアでもすぐに実践可能な知識や技術の移転にさらに留意した研修プログラムを作成していくべきだということが分かった。

また、研修を通じ、5つの機関（日本生産性本部、中部生産性本部、日本規格協会、アジア生産性機構、日本科学技術連盟）を訪問、品質・生産性向上に係る機関の組織運営・事業について学んだことは今後の KIZ の組織・戦略づくりに役立つものと思われる。

品質・生産性向上（カイゼン）に関わる技術に関しては、日本企業・組織の 5S、QCC、小集団活動の実際の取り組みを実地に学び、帰国後のパイロット企業でのカイゼン OJT で実践することが期待される。



日本研修終了式

(13) 日本国内研修（第2年次コンサルタント：期間2016年8月27日～9月4日）

1) 研修の概要

第2年次コンサルタント4名を対象に、日本におけるカイゼン活動の普及指導を担ってきた品質・生産性関連機関の組織運営と共に、各セクターにおけるカイゼン活動への取り組みを学習する目的で、2016年8月27日より9月4日までの9日間、日本国内での研修を行った。

日本国内での研修に先立ち、8/22～8/26の期間、タイ・バンコクで開催されたICQCCにも出席し、国内外の関係機関・関係者とのネットワークを構築するとともに大会運営方法についての研修も行った。

2) 研修内容

**[研修テーマとプログラム]**

研修テーマ・到達目標と具体的なプログラムは表1.2.1-22のとおりである。2014年の研修時と同様、製造業のみならず病院や市役所などの公的セクターも含まれ、地域も、関東、中部、関西に跨って行われた。

表 1.2.1-22 第2回目日本国内研修テーマとプログラム

テーマ・到達目標	研修項目	対応する講義・訪問先
① 品質・生産性向上（カイゼン）技術に関する知識を深め、ザンビア国内における研修講師としての指導能力を体得する。	1) 日本の産業における品質・生産性向上の重要性 2) 生産・品質管理コンサルティングにおける考え方 3) 日本の生産性運動の歴史と展開	<b>【講義】</b> ・日本生産性本部 ・中部産業連盟 ・日本科学技術連盟
	1) 中小製造業の5S活動・業務改善 2) 中小サービスセクターの業務改善 3) トヨタ生産方式 4) 公的セクターにおける業務改善 5) 医療セクターにおける業務改善	<b>【見学】</b> ・株式会社 山田製作所 ・株式会社 武蔵野 ・京都武田病院 ・トヨタ元町工場 ・さいたま市
② 日本の品質・生産性向上に係る機関の組織運営方法を学び、KIZの将来の計画作りに活かし、同時に全国展開の方法について検討する。	1) 生産・品質管理コンサルティングの実務と実践 2) コンサルティング事業とコンサルタント養成・認定制度 3) 各機関における品質向上への取り組み 4) ISO及びTQMの考え方 5) デミング賞・経営品質賞等の運営にかかる概要	<b>【講義】</b> ・日本生産性本部 ・中部産業連盟 ・日本科学技術連盟
	1) 組織的カイゼン取り組みの実践方法	<b>【見学】</b> ・さいたま市 ・京都武田病院
③ 国際品質会議参加や関係機関訪問を通じ、関係機関・関係者との交流を深め、品質・生産性向上（カイゼン）に関わる人脈・ネットワークを形成する。	1) 品質・生産性向上（カイゼン）に関わる人脈・ネットワークの構築	<b>【講義】</b> ・日本生産性本部 ・中部産業連盟 ・日本科学技術連盟
	2) 品質・生産性向上（カイゼン）に関わる人脈・ネットワークの構築	<b>【国際会議への参加】</b> ・タイ・バンコク ICQCC2016

### 3) 研修実施と評価

#### [講義]

主に到達目標①及び②を中心的テーマとして、三組織（日本生産性本部、中部産業連盟、日本科学技術連盟）による講義が行われた。

まず日本における生産性運動の歴史的背景を学び、日本の産業界における生産性・品質向上の発展についての理解を深めた。これを通じ、研修生はザンビアの産業振興における段階ごとの生産性向上の今後の展開を認識し、日本の成長の軌跡からの学びを得ることができた。

また、生産性・品質向上に関わる取り組み・組織運営に関しては、現在 KIZ は具体的なコンサルティング事業をデザインしていく段階にあるため、三組織における具体的なコンサルティング事業の運営、具体的には対象クライアントや分野、コンサルタント人数や会費の徴収等の収入形態に至るまでの詳細な説明に対して、研修生から具体的かつ実質的な質問が多く出された。

さらに、ISO、TQM、日本式経営、カイゼンに関してそれぞれの概念や関係性について各組織から講義を受け、これまで KIZ にて受講してきたカイゼンにかかる講義内容と照らし合わせながら、日本における生産性・品質向上の考え方への理解を深めることができた。

#### [見学]

ザンビアにおける座学研修でテキストや写真を通じて学習してきたことが、実際の現場で活用されている場面で見るとは、研修生にとって大いなる刺激となり、理解を深め実践的な知識を広げるために意義深い経験となった。

とくに、日本の中小製造業における現場での取り組みの見学においては、株式会社山田製作所の山田社長本人から、どのようにして多くの困難を乗り越えて成功し、現在では徹底した 3S を実践できるようになったかの経緯を紹介いただき、生きた成功ストーリーは研修生の心に深く刻まれたようである。

サービス業においては、株式会社武蔵野（ダスキンサービス）において、ユニークでビジュアルに訴える数多くの取り組みが紹介された。実際に目で見たり、社員やスタッフの雰囲気を感じたりすることは、良いインパクトがあった。

医療分野においては、京都武田病院において、患者をはじめとした利用者や関係者の意見を幅広く汲み取り実現していく手法が紹介され、実際にザンビアにおける医療機関でのコンサルティングのための具体的なアイデアを得ることができたようである。

さらに、公的機関の優良事例として訪問したさいたま市では、同市 9,000 人以上の職員・スタッフを巻き込んだ、組織的なカイゼンの実行とそのための意識改革・多様な工夫が、ザンビア公的セクターへのコンサルティングに向け、非常に有益な示唆となったようである。



企業見学(山田製作所)



企業見学(株式会社 武蔵野)

### [研修成果とその応用]

これまで座学のテキストや写真等でしか見聞きしたことのなかった実際のカイゼン手法の実践と成果について、直接当事者の説明を聞いたり現場を見学したりすることによって、知識としてのカイゼンや生産性・品質向上の手法に関する実践的な理解が格段に深まったと考える。また、ザンビアではTQMのような高度な生産性向上の取り組みはまだ限られた分野・領域でしか実践はされていないが、日本の産業の成長を通じ、生産性・品質向上への取り組みがどのように高度化・構造化されてきたのかを講義・視察を通して学ぶことで、将来の高度なカイゼンコンサルティングへの可能性も見据え、KIZの今後の戦略イメージを描くことができたようである。

プログラムには、KIZがOJTを実施しているパイロット企業が属する各セクター（製造・サービス・医療・行政）と同セクターの日本における優良企業・組織の視察を数多く盛り込んだ。このことにより、ザンビアでの企業指導に実践的に応用し得る、学びの多い研修とすることができたと考える。

さらに、生産性・品質向上におけるコンサルティング・研修の実績が豊富な三組織からの指導によって、KIZが今後、有料でコンサルティングサービスを提供し、組織を独立採算化させていくにあたっての有益なヒントを得ることができた。加えて、褒賞制度の運営・審査方法等にかかるアドバイスも受けることができ、KIZが実施を計画しているカイゼン大会に直接的に活用できる知識を得ることができた。

### 1.2.2 養成コンサルタントの評価・フィードバック

コンサルタントの能力は、実務能力（スキルレベル）を問うスキルマップによる評価およびカイゼンに必要な知識・経験を問う筆記試験の2通りで評価した。スキルマップは、品質/生産性向上のコンサルティングに必要な個々のツールの習熟度および企業のカイゼン活動のマネジメント能力を以下の5段階で評価するものである。

レベル5：専門家の指導なしで独力でコンサルティング活動を行うことができ、かつ後進の指導ができるレベル

- レベル4： 専門家の指導なしに独力でコンサルティング活動を行うことができるレベル  
 レベル3： 時により専門家の指導を受けることでコンサルティング活動を行うことができるレベル  
 レベル2： 必要な知識はあるが、コンサルティングの経験がないレベル  
 レベル1： 必要な知識がないレベル

スキルマップの例を表 1.2.2-1 に示す。

表 1.2.2-1 スキルマップの例

Name	Mr.														
	Initial stage (30/05/2014)					Interim stage (10/12/2014)					Final stage (02/11/2015)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity & Quality	X							X							X
Basic production mgt.	X							X							X
<b>KAIZEN</b>	X								X						X
<b>5S</b>	X								X						X
<b>Visual control</b>	X							X							X
Method study	X							X						X	
Work measurement	X							X						X	
<b>Work sampling</b>	X							X						X	
Layout	X						X						X		
Line balance	X						X						X		
<b>Inventory ctrl.</b>	X							X							X
<b>QCC</b>	X								X						X
SQC	X							X							X
<b>7 QC tools</b>	X							X							X
Cost mgt.	X						X						X		
Lean production	X						X						X		
TPM	X						X						X		
<b>TQM</b>	X							X					X		
<b>ISO</b>			X							X					X
<b>Management of KAIZEN Practice</b>	X								X						X
Avg.level	12/10=1.2					36/10=3.6					47/10=4.7				

\*Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

## (1) 第1年次コンサルタントのスキルレベル評価

第1年次コンサルタントのスキルマップによる能力評価は、初期評価（2014年5月）、中間評価（2014年12月）および終了時評価（2015年11月）の3回実施した。評価の平均レベルを表1.2.2-2に示す。

なお個人別のスキルレベルを別添14に記載した。別添14により、研修終了時点で各技術・Toolについて、コンサルタントがクライアントに指導できるレベルを確認することが出来る。

カイゼン、5S、QCCあるいはビジュアルコントロール等、基礎的な技術については殆どのコンサルタントが専門家の指導無しで企業指導できるレベルに達しているが、SQC、TQMやISO等、OJTで実践することが少なかった技術については、今後更に実践で経験を積んでいくことが必要となる。

表 1.2.2-2 第1年次コンサルタントスキルレベル

	初期評価	中間評価	最終評価
第1年次コンサルタント	(2014年5月) 1.73	(2014年12月) 3.38	(2015年11月) 4.73

初期評価は自己評価に基づき行い、9名の平均レベルは1.73であった。

中間評価では、まずコンサルタントが自己の能力評価を行い、その後自己評価結果をベースに指導担当の専門家がコンサルタントと話し合い、最終的な評価を決定した。その結果、Mr. McLean Sakalaを含む8名の平均値は3.38であり、8名中5名が認定レベルの3.5以上となる一方、3名は第2年次で3.5以上の評価を得るべく更なるトレーニングが必要となった。この結果はOJTの場で示されるコンサルタント各人の能力・パフォーマンスをよく反映しており、客観的に見て妥当な評価であると考えられる。

終了時評価結果では、第1年次コンサルタント7名の内、評価に参加しなかった1名(NPDDからの出向者 Mr. Malioty Kaimba)を除く6名の平均は4.73であり、全員が認定レベルの3.5を大きく超えた。

## (2) 第1年次コンサルタントの筆記試験評価

集合教育で学んだ知識・経験を問うための筆記試験を以下の要領で実施した。

## 筆記試験要領

日時: 2015年10月19日(月) 9:00~12:00 (3時間)  
 出題者: 専門家  
 出題範囲: KAIZEN, 5S, Visual control, Work sampling, Inventory control, QCC, 7QC Tools, TQM, ISO, KAIZEN consulting, Practice at OJT  
 合格点: 100点満点中65点以上

試験の結果は表 1.2.2-3 に示すように、第1年次コンサルタント7名の内、受験しなかった1名（NPDDからの出向者 Mr. Malioty Kaimba）を除く6名全員が合格し、平均点は100点満点中87.1点であった。

合格した6名の試験への取り組みの真面目な態度および成績はいずれも予想以上であり、彼らは「やればできる」能力の持ち主であることが示されたことは大きな成果であった。

表 1.2.2-3 筆記試験結果

Examination Candidate		Problem 1		Problem 2				Problem 3			Total	Pass
		(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)		
No	Marks allocation	10	20	8	7	7	8	10	15	15	100	Yes/No
1	Ms. Peggy Chituta	6	18	7	7	6	8	6	13	14	85	Yes
2	Mr. Bernard Wamundila	6	18	8	7	6	6	10	10	15	86	Yes
3	Mr. Dismas Chapula	10	16	8	7	7	8	9	13	12	90	Yes
4	Mr. Gabriel Musentekwa	5	14	7	7	7	7	7	14	10	78	Yes
5	Ms. Muchemwa Siame	8	18	8	7	7	8	10	12	14	92	Yes
6	Mr. John Kapenda	6	18	7	7	6	8	10	15	15	92	Yes
7	Mr. Malioty Kaimba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	No
Average											87.1	



筆記試験の様子(第1年次コンサルタント)

### (3) 第1年次コンサルタントの認定

表 1.2.2-4 に示す認定条件を満たした6名を KIZ コンサルタントとして認定した。認定されたコンサルタントは表 1.2.2-5 に示すとおりである。

表 1.2.2-4 KIZ コンサルタント認定条件

1.プロジェクト参加期間	2年間
2.集合教育出席率	90%以上
3.コンサルティング実績	(1) コンサルティング実績：8社以上 (2) 企業訪問回数：原則1社8回以上 (3) レポート作成：100% (4) ケースシート作成：1シート以上 (リーダーを務めた企業について)
4.スキルレベル	平均3.5以上
5.筆記試験	65点以上

表 1.2.2-5 KIZ 認定コンサルタント(第1年次コンサルタント)

No	氏名	年齢	前所属部署・役職	最終学歴	認定カイゼン コンサルタント
1	Ms. Peggy Kaunda Chituta*	45	Metrology Manager, Zambia Bureau of Standards (ZABS)	B.Sc. Chemistry Univ. of Zambia	○
2	<b>Mr. Bernard Wamundila</b> (KIZ employee)	51	Quality Assurance Manager, Northern Technical College (NORTEC)	B.A. Literacy and Policy Zambian Open Univ.	○
3	Mr. Dismas Chilenga Chapula	37	Economist - Industrial Monitoring & Evaluation, Ministry of Commerce, Trade and Industry (MCTI)	B.Sc. Production Management Copperbelt Univ.	○
4	Mr. Gabriel Musentekwa	50	Academy Coordinator, Zambia Development Agency (ZDA)	MBA Management College of South Africa	○
5	Mr. John Kapenda	44	Senior Manager Monitoring & Evaluation, Road Development Agency (RDA)	B.Sc. Building Science Copperbelt Univ.	○
6	Ms. Muchemwa Siame	30	Senior Productivity Measurement Officer, National Productivity Development Department (NPDD)	B.A. Development studies Univ. of Zambia	○

また上記6名はKIZカイゼントレーナーとしての条件「JICA 専門家から2年間のトレーニングを受けたコンサルタントであること」も満たしているため、同時にKIZ認定カイゼントレーナーとしての認定も与えた。

#### (4) 第2年次コンサルタント・第3年次コンサルタントのスキルレベル評価

第2年次コンサルタントのスキルマップによる能力評価は第1年次コンサルタントと同様に、初期評価(2015年5月)、中間評価(2015年10月)及び最終評価(2016年10月)の3回実施した。その結果は表1.2.2-6に示す通り、夫々平均で1.41、3.80、及び4.80となり、最終評価時点で4人全員が認定基準の3.5以上のレベルを満たすことが出来た。

初期評価で第1年次コンサルタントより低い結果となったのは第1年次コンサルタントのように企業指導の経験を持つ者がいなかったため、また中間評価では第1年次コンサルタントより高くなったのは、能力の高いKIZコンサルタントである4名のみでの評価であったためと考えられる。



第3年次コンサルタントについては育成期間を1年間に短縮したため、初期評価を2016年5月に実施後、中間評価は実施せず第2年次コンサルタントと同一時期（2016年10月）に最終評価を実施した。その結果は1.63及び4.30となり、6人全員が認定基準を満たす事が出来た。

また個人別のスキルレベルを別添14に記載した。別添14により、研修終了時点で各技術・Toolについて、コンサルタントがクライアントに指導できるレベルを確認することが出来る。

表 1.2.2-6 第2年次・第3年次コンサルタントスキルレベル

	初期評価	中間評価	最終評価
第2年次コンサルタント	(2015年5月) 1.41	(2015年10月) 3.80	(2016年10月) 4.80
第3年次コンサルタント	(2016年5月) 1.63	-	(2016年10月) 4.30

#### (5) 第2年次コンサルタント・第3年次コンサルタントの筆記試験評価

第1年次コンサルタントと同様に、座学で得た知識や経験を問うための筆記試験を2016年10月19日に実施した。出題範囲、合格基準等の試験要領は前年度と同一とし、対象コンサルタント全員（第2年次コンサルタント4名、第3年次コンサルタントが6名）が受験した。試験結果を表1.2.2-7に示す。

結果、受験者全員が基準の65点を獲得し合格することが出来た。第2年次コンサルタントの平均は85.8点、第3年次コンサルタントの平均点は80.8点で、試験問題数を1年次よりもかなり増した中で、非常に良い結果だったと考える（第1年次の平均点は87.1点）。OITやカイゼン大会準備等で忙しい中ではあったが、全員が自分なりに時間をやり繰りしながらよく準備して試験に臨んでおり、取組み姿勢も評価できるものであった。

表 1.2.2-7 筆記試験結果(第2年次・第3年次コンサルタント)

Examination Candidate		Problem 1					Problem 2					Problem 3										Total	Pass		
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)				
No	Marks allocation	7	4	3	3	3	7	3	5	10	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	8	8	100	Yes/No
Second year Consultant																									
1	Ms. Monica M. Mwiche	7	4	3	3	3	7	3	5	9	15	2	3	3	3	3	3	2	2	5	4	89	Yes		
2	M.r Howard Musonda	7	4	3	3	3	7	3	4	10	14	2	2	1	2	2	2	2	2	8	5	86	Yes		
3	Ms. Sarah Shawa	7	4	3	3	3	7	3	5	9	11	3	2	3	3	3	3	2	2	5	8	89	Yes		
4	Mr. Fred Sichikolo	7	3	2	2	3	7	3	5	10	13	2	1	1	0	3	3	2	2	3	7	79	Yes		
																					Average	85.8			
Third year Consultant																									
5	Mr. Voster Nkukumbani	7	4	3	3	3	7	2	3	8	13	1	1	2	3	3	2	2	3	1	4	75	Yes		
6	Ms. Praise Luwaile	6	4	3	3	3	7	3	5	10	13	3	2	1	2	2	2	2	1	5	6	83	Yes		
7	Ms. Bwalya Tembo	6	3	3	3	3	7	3	4	10	15	2	1	1	2	3	2	3	2	8	3	84	Yes		
8	Mr. Aaron Magwenzi	7	4	2	3	3	7	3	5	10	15	2	2	2	3	3	3	2	2	5	7	90	Yes		
9	Ms. Vasumathi Vriddhagiri	4	2	1	2	3	7	3	2	10	12	2	1	2	3	3	3	2	2	0	3	67	Yes		
10	Mr. Gilbert Kiprios	7	4	3	3	3	7	3	5	10	13	1	1	2	3	3	3	3	2	3	7	86	Yes		
																					Average	80.8			
																					Average in all	82.8			



筆記試験の様子(第2年次・3年次コンサルタント)

(6) 第2年次・第3年次コンサルタントの認定

表 1.2.2-4 に示す認定条件を満たした第2年次コンサルタント4名を KIZ コンサルタントとして認定した。認定されたコンサルタントは表 1.2.2-8 に示す通りである。

なお、第3年次コンサルタントの認定については、12月まで継続を予定しているFU企業でのOJTが終了した段階で、OJTレポートの作成やケースシートの作成結果を評価した上で判断することとし、2016年10月時点では最終認定に至っていない。

表 1.2.2-8 KIZ 認定コンサルタント(第2年次コンサルタント)

No	氏名	年齢	前所属部署・役職	最終学歴	認定カイゼン コンサルタント
1	<b>Ms. Monica Mitti Mwiche</b> (KIZ employee)	43	Quality Control Manager, Kafubu Water and Sewerage Company	BSc Chemistry & Biology MSc Environmental Sc.	○
2	<b>Mr. Howard Musonda</b> (KIZ employee)	40	Manager Peri Urban, Mulonga Water and Sewerage Co	BEng Chemical Engineering MBA	○
3	<b>Ms. Sarah Shawa</b> (KIZ employee)	34	Senior Inspector – IQMS, Zambia Bureau of Standards	BSc Chemistry & Biology	○
4	<b>Mr. Fred Sichikolo</b> (KIZ employee)	29	Transport engineer, Self employed	BA Development Studies & Economics	○

表 1.2-2-9 に 2014 年～2016 年 10 月末時点までのカイゼンコンサルタント養成・認定者数を示す。2014 年、2015 年に養成したコンサルタントは計画数 8 名に対して実績 10 名、また KIZ 採用コンサルタントは予定 5 名に対して実績 5 名となり、計画数を満たすことが出来た。

表 1.2.2-9 KIZ 認定コンサルタント(2014 年～2016 年)

	第1年次 コンサルタント	第2年次 コンサルタント	第3年次 コンサルタント
養成計画数	3名	2名 + α	5名程度
養成対象者数	7名	4名	6名
認定者数	6名	4名	6名 (2016年12月認定予定)
KIZ 採用者数	1名	4名	5名 (2017年1月採用予定)

### 1.2.3 カイゼンコーディネーター養成の実施

#### 1.2.3.1 カイゼンコーディネーター養成計画

##### (1) カイゼンコーディネーターの役割と位置付け

表 1.2.3-1 にカイゼンコーディネーターの定義と役割を示す。

表 1.2.3-1 カイゼンコーディネーターの定義・役割

	カイゼンコーディネーター
定義	企業や政府機関の現場でカイゼン活動の導入を実践するスタッフ。日本人専門家とカイゼンコンサルタントから直接指導を受け、カイゼン現場指導 OJT においてパイロット企業における中心的役割を果たす。
選定基準	以下の条件を満たす者としてパイロット企業/公的セクターの経営者からカイゼンコーディネーターとして推薦・任命された者。 ①現場の経験・知識を有する作業長、班長クラスで現場のまとめ役としてリーダーシップを発揮できる者。 ②QC サークル活動をすでに実施している企業であれば、サークルリーダーの中から選抜することも検討する。
活動内容	専門家及びカイゼンコンサルタントのカイゼン活動の提案を実施する上で中心的役割を果たす。カイゼン実施に当たっては、QC サークルを活用する。
育成方法	カイゼンコンサルタントによる OJT 及び「カイゼンコーディネーター向け「品質・生産性向上(カイゼン)研修」。
評価と認定	カイゼン活動への取組と具体的成果、カイゼン大会での発表実績、座学受講実績などから専門家およびコンサルタントが評価する。認定の条件や評価尺度は相手側実施機関と協議の上決定する。

本プロジェクトでは、パイロット企業におけるカイゼン活動のリーダーとなる者をカイゼンコーディネーターとして位置づけ、所定の条件を満たした者を KIZ カイゼンコーディネーターとして認定することとしている。これは、他のプロジェクトにはない本プロジェクトでの新しい試みである。

カイゼンコーディネーターの役割は具体的に以下があげられる。

- 1) KIZ コンサルタントの指導の下での企業におけるカイゼン活動実施のリーダー
  - ・ QCC の立上げ
  - ・ QCC チームリーダー選定に関わる指導
  - ・ カイゼン活動推進のためのロゴ、社内ポスター、パンフレット等の準備
  - ・ QCC メンバーに対する 7QC Tools, Problem-solving 等カイゼン活動に必要な知識・技能の教育
  - ・ カイゼン活動の推進とカイゼン活動が遅れている QCC チームへの支援
- 2) トップマネジメントと QCC の仲介
- 3) トップマネジメントに対するカイゼン活動の進捗状況報告
- 4) カイゼン活動の記録
- 5) カイゼン大会での発表

カイゼン活動におけるカイゼンコーディネーターの位置づけは図 1.2.3-1 に示すとおりである。

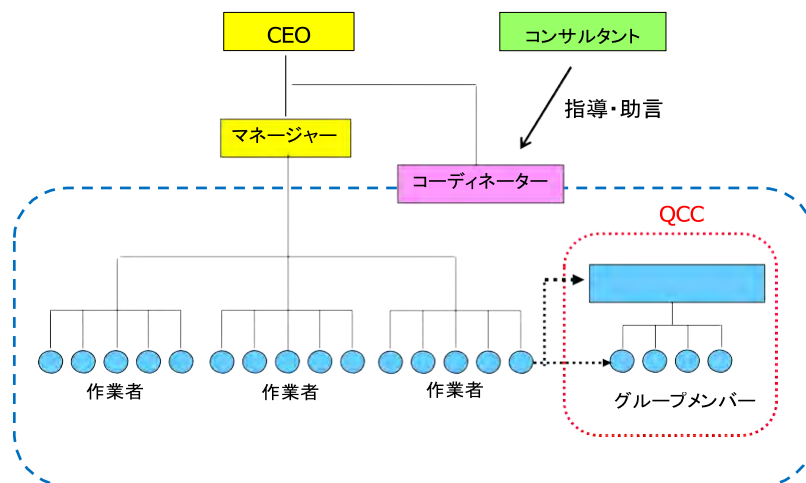


図 1.2.3-1 カイゼンコーディネーターの位置付け

(2) カイゼンコーディネーターの養成方法

カイゼンコーディネーターの養成は以下の活動を通じて行う。

- ・ 所属パイロット企業における OJT 指導を通じてカイゼンコーディネーターの現場カイゼン力・OCC チーム指導能力の向上を図る
- ・ QCC チームの活動成果をまとめ、カイゼン大会で発表する
- ・ KIZ カイゼンコンサルタントによるカイゼンコーディネーター向け「品質・生産性（カイゼン）研修」を受講し、QCC チームを指導する能力を習得する

(3) カイゼンコーディネーターの資格認定

下記の点を考慮し、カイゼンコーディネーターとしての知識・経験を有していると KIZ が認めた者に対して、「KIZ 認定カイゼンコーディネーター」の資格を与える。

- ・ 所属パイロット企業の現場におけるカイゼン活動への取り組みと成果
- ・ カイゼン大会での発表経験
- ・ カイゼンコンサルタントによるカイゼンコーディネーター向け「品質・生産性（カイゼン）研修」の受講
- ・ カイゼン活動の実績

1.2.3.2 カイゼンコーディネーター養成と成果

(1) 第1年次カイゼンコーディネーターに対する集合教育

当初計画では、第6次現地業務（2015年6～7月）時に第1年次・第2年次のカイゼンコーディネーターに対する集合教育を合同で実施する予定であったが、カイゼンコーディネーターが企業内で適切にQCCチームを指導できるようにするため、前倒しで第1年次カイゼンコーディネーター向けの集合研修を実施した。実施に際し、OJTがタイトなスケジュールであるため、当初計画5日間を2日間に短縮した。

内容は以下のとおりである。

日時： 2014年8月28日(木)、29日(金)  
 場所： National Science Center, Ministry of Education, Science, Vocational Training, and Early Education (JICA 事務所の紹介による)  
 参加企業数： 15 (招待企業数 ; 17)  
 参加者数： 28日:18名、29日:19名  
 内容： 表 1.2.3-2 に示す。

表 1.2.3-2 第1年次カイゼンコーディネーターに対する集合教育

日時	内容	時間	
8月28日(木)	9:00-9:30	Opening Speech (Mr. Mwitwa)	0.5時間
	9:30-11:00	KAIZEN (土屋)	1.5時間
	11:00-12:30	5S (土屋)	1.5時間
	13:30-15:00	Muda-dori (森山)	1.5時間
	15:00-16:00	Group Discussion	1.0時間
8月29日(金)	9:30-11:30	QCC/Team Work (伊藤)	2.0時間
	11:30-12:30	7 QC Tools (伊藤)	2.5時間
	13:30-15:00	7 QC Tools (伊藤)	
	15:00-16:00	Work Sampling (森山)	1.0時間
合計		11.5時間	

(上記の時間には午前、午後各1回の休憩時間を含めている)

この教育に対する参加者の評価は5段階で4.05であった。ほぼ全パイロット企業からの参加者を得たこと、日数の拡大を望む声が多かったこと、グループ討議でも活発な意見が出たこと、これを機会に参加企業同士でカイゼンコミュニティを作りたいという要望が出たことなど、全体として高い評価を得たことからこのコーディネーター教育は成功であったと考えている。

特記すべきは、ZAMEFA社からCOO自らが参加し、自身の豊富な経験を交えてグループ討議において参加者をリードしてくれたことで、同氏をはじめザンビアの企業経営者トップ等が本プロジェクトに大きな期待を寄せていることを実感するとともに、我々の進め方も適切であることが裏付けられた。



参加者全員の記念撮影(第1年次)



集合教育風景(第1年次)

(2) 第2年次カイゼンコーディネーターに対する集合教育

第2年次カイゼンコーディネーターに対する集合教育の内容は以下のとおりである。

日時： 2015年5月4日（月）～7日（木）4日間  
 場所： National Science Center, Ministry of Education, Science, Vocational Training, and Early Education（第1年次と同じ）  
 参加企業数： 19社  
 参加者数： 28名  
 内容： 表1.2.3-3に示す。

表 1.2.3-3 第2年次カイゼンコーディネーターに対する集合教育

日時	内容（講師）	時間	
5月4日（月）	9:00-9:30	Opening Speech (Mr. Mwitwa)	0.5 hr
	9:30-10:00	Duty of KAIZEN Coordinators (Mr. Sakala)	0.5 hr
	10:00-12:30	KAIZEN, 5S (Mr. Ito)	2.5 hr
	13:30-15:00	Muda-dori (Ms. Chituta)	1.5 hr
	15:00-16:00	Group Discussion	1.0 hr
5日（火）	9:30-12:30	QCC/Team Work (Mr. Kapenda)	3.0 hr
	13:30-16:30	Work Sampling (Mr. Musentekwa)	3.0 hr
6日（水）	9:30-12:30	7 QC Tools (Mr. Ito)	3.0 hr
	13:30-16:30	7 QC Tools (Mr. Ito)	3.0 hr
7日（木）	9:30-12:30	Problem Solving Technique (Mr. Kapenda)	3.0 hr
	13:30-15:30	Standardization	2.0 hr
	15:30-15:45	Training Course Evaluation	0.25 hr
	15:45-16:00	Guest Speech and Remarks from KAIZEN Club Chairperson (Mr. KJ/Mr. Rajan)	0.25 hr
合計		23.5 hr	

（上記の時間には午前、午後各1回の休憩時間を含む）

第1年次の集合教育において内容・日数の拡大を望む声が多かったのを受けて、第2年次では以下のように内容を改善した。

- ・ コーディネーターに対する集合教育をパイロット企業のカイゼン活動実施前に行う。
- ・ 期間を2日間から4日間に延長することで、内容を充実させる。
- ・ 7QCToolsを1日かけてより詳しく教育する。
- ・ Duty of KAIZEN Coordinators, Problem Solving および Standardization の講義を追加。

なお、第2年次コンサルタントに対する集合教育と同様、第2年次カイゼンコーディネーターに対する集合教育においても、第1年次のコンサルタントが講師を務めたが、予定していた講師の欠席により日本人専門家が一部講義を行った。

企業実務者でもあるカイゼンコーディネーターにとって4日間は長すぎるという懸念も事前に想定されたが、結果的に、19企業から昨年を上回る28名が参加、参加者からの評価

は4段階評価で3.23（81%、第1年次と同じ）であった。研修を通じ、参加者の当事者意識は高く活発な意見や質問が出された。さらに KIZ CEO 代行 Mr. Mwitwa 自らによる Standardization の講義、Cabinet Office の部長や病院の院長の参加、パイロット企業の CEO（Specialised Systems 社、AFIL Engineering 社）からのゲストスピーチ等、盛り沢山の内容であり、全体としては良い結果を得ることができたと考えられる。他方、参加者からは「タイムマネジメントが不十分である」、「詳細を理解するためにはもう少し時間が必要である」、「演習を増やして欲しい」、「教室が狭い」等の意見も聞かれ、時間的余裕を持った配布資料の作成、スケジュール管理の徹底、直前の講師交代等不測の事態への対応等、次回開催に向けて KIZ として改善すべき点を明らかにすることができたことも収穫のひとつである。

なお、第1年次のカイゼンコーディネーターで集合教育を未受講の者3名も今回参加し、内2名が KIZ カイゼンコーディネーター認定資格を授与された。



参加者全員の記念撮影(第2年次)



集合教育風景(第2年次)

### (3) 第3年次カイゼンコーディネーターに対する集合教育

第3年次カイゼンコーディネーターに対する集合教育の内容は以下のとおりである。

- 日時： 2016年4月25（月）～28日（木）4日間  
 場所： National Science Center, Ministry of Education, Science, Vocational Training, and Early Education（第1年次・第2年次と同じ会場）  
 参加企業数： 21社（内訳：パイロット企業13社、フォローアップ企業4社、有償指導企業等4社）  
 参加者数： 39名  
 内容： 表1.2.3-4に示す。

表 1.2.3-4 第3年次カイゼンコーディネーターに対する集合教育

日時	内容（講師）	時間	
4月25日（月）	08:30-09:00	Opening Speech (Mr. Mwitwa)	0.5 hrs.
	09:00-12:00	KAIZEN (Ms. Mwiche)	3.0 hrs.
	13:00-16:00	Duty of KAIZEN Coordinators (Ms. Mwiche)	3.0 hrs.
26日（火）	09:00-12:00	Muda-dori (Mr. Sichikolo)	3.0 hrs.
	13:00-16:00	QCC/Team Work (Mr. Musonda)	3.0 hrs.



日時		内容 (講師)	時間
27日 (水)	09:00-11:00	5S & Visual Control (Ms. Mwiche)	2.0 hrs.
	11:00-16:00	7 QC Tools (Mr. Sichikolo)	4.0 hrs.
28日 (木)	09:00-12:00	Inventory Control (Mr. Musonda)	3.0 hrs.
	13:00-15:00	Layout (Mr. Sichikolo)	2.0 hrs.
	15:00-15:20	Policy Deployment (Mr. Fujita)	0.3hrs.
	15:20-15:40	Remarks from Mr. Miller (VSO of UK )	0.3hrs.
	15:40-16:40	Quality Culture (AIZEN Club Chairperson, Mr. KJ)	1.0 hr.
	16:40-17:00	Closing Remarks (Mr. Mwitwa)	0.3hrs.
合計			25.4hrs.

(上記の時間には午前、午後各1回の休憩時間を含む)

コーディネーター研修にはこれまで第1年次が19名(2日間)、第2年次が28名(4日間)参加しており、第3年次では当初30名の参加者を想定していた。しかしながら受講希望者が予想を上回ったことから、会場のキャパシティも考慮し、39名の参加者を対象に実施した。参加者全員が企業の中核メンバーであるにも関わらず、4日間の集中講義の全てに30名が出席し、39名の平均出席率も93%と非常に高かった。参加者は極めて熱心で、朝の開始時に多少遅れるケースはあったものの、講義中も熱心にメモを取ると共に質疑応答も非常に活発であり、参加者の当事者意識の高さ、熱心さを強く感じさせるものであった。

講義は連日朝9時から午後4時まで行われ、第2年次コンサルタントが講師を分担した。総講義時間は25.4時間で昨年の23.5時間より時間数を増やしている。最終日には時間を延長し、TQMの基礎力強化の一環として日本人専門家による「方針管理(Policy deployment)」に関する講義や、カイゼンクラブのKJ会長による特別講義、カイゼンクラブの活動紹介を行った。

課題としては、①参加者数を予定の30名に調整できず会場に十分収容しきれなかったこと(一部の参加者は机無しとなってしまった)、②講義資料の作成に時間がかかり、日本人専門家のチェックを十分に行うことができず、また資料のコピーにも手間取ったこと、などが挙げられる。また最終日に行った参加者による評価では「研修期間を更に長く取って欲しい」、「産業別に実施出来ないか」、「トイレの数が少ない」等の意見が出されたが、結果として、4段階評価で3.45(86%)と高い評価結果を得ることができ(第1年次・第2年次は81%)、カイゼンコーディネーターとしての知識の吸収とモチベーションアップにつながる研修とすることが出来た。

研修終了後、講師を務めた第2年次コンサルタントに対する評価・指導の場を持ったが、第2年次コンサルタントからは、研修での講義は非常に有意義な経験であり、今後の指導に対する自信につながったとの意見が数多く挙げられた。実際、コーディネーター研修終了後、第2年次コンサルタントが自信を持って第3年次コンサルタントの指導に当たっている様子が窺えるようになっている。

なお、講義資料の提出が講義直前になってしまった点については、資料の内容をより良くしようと努めたため、時間をかけ過ぎてしまったとの意見があった。資料自体は全体的に良く纏められているが、今後は研修運営全体から見た時間管理も改善していく必要がある。



ムイトワ CEO 代行の挨拶



第2年次コンサルタントによる講義



集合教育風景



参加者全員での集合写真

#### (4) OJT でのカイゼンコーディネーター育成

カイゼンコーディネーターの育成を通じてパイロット企業のカイゼンを指導するのがこのプロジェクトの基本方針のひとつであり、カイゼンコーディネーターの意欲や熱意がパイロット企業のカイゼン活動推進には欠かせない要素である。こうした点に鑑み、カイゼンコーディネーターの任務の重要性を企業のトップに改めて認識してもらうため、パイロット企業決定に際し、企業トップから書面でカイゼンコーディネーターを指名してもらう手続きを踏むこととした。さらに、毎回の企業指導においても常にカイゼンコーディネーターがリーダーシップを発揮できるよう、企業トップに対して十分なバックアップを要請した。これに対しトップからは次のような対応が見られた。

- ・社内でのコーディネーター担当者配置の周知
- ・可能な限りトップの OJT への参加
- ・就業時間内でのカイゼン活動の容認
- ・コーディネーターの活動側面支援

原則2週間に一度、コンサルティングチームが各パイロット企業を訪問し、コーディネー

ター及び QCC チームリーダークラスを中心にミーティングと現場巡視を行いながらカイゼン指導を行う。その指導結果をもとに、パイロット企業ではカイゼンコーディネーターが中心となり、自主的にカイゼン活動に取り組むという流れで指導を行った。また訪問指導の内容はコンサルティングチームが毎回報告書に纏めてパイロット企業に送付し、コーディネーターが QCC チームの指導を行い易いように、また、企業のトップやマネジメントへの報告に活用出来るよう、指導を進めた。

OJT 活動の成否は、パイロット企業のトップの強いリーダーシップ・カイゼンへの熱意に加えて、カイゼンコーディネーターの現場指導力・熱意等が大きく影響する。こうした 2 つの条件を満たすパイロット企業では大きな成果が出ている反面、トップの意欲が強くてもコーディネーターが熱心でないパイロット企業では、残念ながら期待された成果につながらないケースもあり、コーディネーターの選定が企業のカイゼン活動にとって非常に重要である点が 3 年間の OJT 指導を通じて再認識された。企業のカイゼン活動の成功のためには、熱意があり、指導力を有する優れたコーディネーターの選任、そしてそのための企業トップの理解と協力が不可欠と考える。

#### (5) カイゼンコーディネーターの認定

1.2.3.1 (3) に示したカイゼンコーディネーター認定条件を満たした、第 1 年次 13 名、第 2 年次 22 名、第 3 年次 21 名を KIZ カイゼンコーディネーターとして認定した。認定したカイゼンコーディネーターを表 1.2.3-5、表 1.2.3-6 及び表 1.2.3-7 に示す。結果として、本プロジェクト実施の 3 年間にトータル 54 名のカイゼンコーディネーターが認定された。

表 1.2.3-5 第 1 年次 KIZ カイゼンコーディネーター認定者

No.	所属企業	氏名	所属企業での地位
1	Hitachi Construction Machinery Zambia. Co. Ltd.	Mr. Michael Simpasa	Workshop Supervisor - Mechanical
2	Road Development Agency	Mr. Ndiwa Mutelo	Monitoring and Evaluation Officer
3	ZAMBIKES	Mr. Paul Mulenga	Assistant Managing Director
4	AFIL Engineering Ltd	Mr. Vishal Kumar Shetty	Manager production
5	Metal Fabricators of Zambia PLC	Mr. David Marshall	Chief Operations Officer
6	Metal Fabricators of Zambia PLC	Mr. Lusale Simbao	Lean Manufacturing Manager
7	Metal Fabricators of Zambia PLC	Mr. Chibisa Charles	Training Coordinator
8	Northern Technical College	Ms. Jacqueline B. Mulenga	Head of Quality Assurance Management
9	Northern Technical College	Mr. Wamunyima Kangumu	Head of Applied Management
10	Lumuno Organic Farms	Ms. Jacqueline B. Mulenga	Director
11	Nac2000 Corporation Ltd.	Mr. Norman Lewis	Projects Manager
12	Real Time Zambia	Ms. Rachel Zimba	Service Delivery Manager
13	Zambia Bureau of Standards	Ms. Given Kalonga	Quality Assurance Officer

表 1.2.3-6 第2年次 KIZ カイゼンコーディネーター認定者

No.	所属企業	氏名	所属企業での地位
1	AFIL Engineering Ltd	Mr. Jasiel Thawete	KAIZEN Coordinator
2	AFIL Engineering Ltd	Mr. Vishal Shetty	Production Manager
3	Class Econ Roofing	Mr. Mphamba Mbewe	Production Manager
4	Class Econ Roofing	Mr. Austin Milimo	Dispatch Manager
5	Ministry of Commerce, Trade and Industry	Mr. Samuel Nkowani	Senior HR Officer
6	Lusaka Water and Sewerage Company	Mr. David Ngenda	General Manager Kafue Plant
7	TEVETA	Mr. Cleophas Takaiza	Director Training Standards Division
8	TEVETA	Mr. Duncan Mushala	Manager for the provider Support Services Unit
9	Rural Electrification Authority	Mr. Maxwell Phiri	Director HD Officer
10	Capital Fisheries	Ms. Sipiwe Bili	HRD Officer
11	Kafue Gorge Regional Training Center	Mr. Dean L Musukwa	Lecturer -Mechanical Engineering
12	Varun Beverages Ltd	Mr. Mumba Sydney	Maintenance-Electrical
13	Varun Beverages Ltd	Mr. P.K. Tripathy	Maintenance manager
14	Chongwe District Hospital	Job Mwanza	Medical Officer
15	Chongwe District Hospital	Ms. Mulumbenji K. Malijani	Hospital Administrator
16	Industrial Training Center	Mr. Llyod Mbasela	Training Manager
17	Public Service Management Division, Cabinet Office	Mr. Lubasi Sakwiba	Director for Human Resources Information & Planning
18	Public Service Management Division, Cabinet Office	Mr. Kusobile Kamwambi	Assistant Director for Performance Systems Monitoring
19	University of Zambia	Mr. Edward Lusambo	Director, Quality Assurance Unit
20	NAC2000 Corporation Ltd	Ms. Maala M.Muuka	Marketing & Sales Officer
21	NAC2000 Corporation Ltd	Mr. Christian M.Kumbe	Senior Security Officer
22	Specialised Systems	Ms. Nyuma Lungu	Quality Coordinator for Value Chain & Management Representative

表 1.2.3-7 第3年次 KIZ カイゼンコーディネーター認定者

No.	所属企業	氏名	所属企業での地位
1	Agro Fuel Investments Ltd	Mr. John Ntalasha	Safty Manager
2	Astro Holdings Ltd	Mr. Henry Kaunda	Assistant Manager
3	Astro Holdings Ltd	Ms. Nellie Doogan	Show room manager
4	HITACHI Construction Machinery Company ltd	Mr. Kennedy Samutumwa	Assistant Reman Coordinator
5	Kabwe Institute of Technology (KIT)	Mr. Conrad M. Mwela	Head of Department
6	Universal mining and chemicals industries ltd (Kafue steels)	Mr. Henry Mfula	Executive Assistant
7	Lukanga Water & Sewerage company ltd	Mr. Nangoma Twaambo	Internal Auditor
8	Lusaka Water & Seweragecompany ltd	Mr. Mutunda Malichi	Plant operator
9	Lusaka Water & Sewerage company ltd	Ms. Linda Kalunga	Plant operator

No.	所属企業	氏名	所属企業での地位
10	Public Service Management (PSMD)	Ms. Annie Munsaka	Programmer / Analyst
11	Public Service Management (PSMD)	Mr. Benard Jere	Chief Human resource development
12	Rural Electrification Authority (REA)	Mr. Bright Chifulo	Systems analyst
13	Specialised Systems ltd	Ms. Elina Banda	SALES EXECUTIVE
14	Specialised Systems ltd	Ms. Netra Malambo	Service Support Executive
15	Taj Pamodzi Hotel	Mr. Bwalya Sichangwa	Learning & Development Manager
16	Varun Beverage Zambia ltd	Mr. Moses R. Phiri	Lab chemist
17	Varun Beverage Zambia ltd	Mr. Oliver Mweemba	Labeler technician
18	ZAM Leather ltd	Mr. Richard Mulenga	Shoe Designer
19	Road Development Agency	Mr. Joseph Mwingwa	Regional Manager

2014年～2016年のカイゼンコーディネーター認定者数のまとめを表1.2.3-8に示す。

表 1.2.3-8 2014年～2016年のKIZカイゼンコーディネーター認定者

	2014年	2015年	2016年
集合教育参加者数	19名	28名	39名
認定者数	13名	22名	19名

本プロジェクトにおいて、パイロット企業のカイゼン活動を実際に担ったリーダーを、KIZカイゼンコーディネーターとして認定し得たことは、かれら及び企業のモチベーションを高める上で、おおいに効果的であったと思われる。集合教育を受講したコーディネーターの学習意欲や積極性、4日間（第2年次と第3年次）にわたる集合教育に社員を派遣した企業側の熱意・理解、いずれも日本人専門家チームの予想を上回るものであった。

本プロジェクトでは、当初、コンサルタントの教育に比べてカイゼンコーディネーター教育にはそれほど重きが置かれていなかったが、こうした企業の熱意やカイゼン担当者の意欲に応えるためには、今後KIZはコーディネーター教育にも力を入れていく必要があり、例えば集合教育の日数を当初計画のとおり5日として実施することも検討課題である。

## 1.2.4 養成のためのカリキュラム、テキスト類の開発

### 1.2.4.1 コンサルタント養成カリキュラム・テキスト

集合教育はOJTに先立ちコンサルタントがカイゼンコンサルティングに必要な知識を習得することを目的として実施される。この集合教育で実施される教育科目とテキストの内容を表1.2.4-1に示す（インセプションレポートでは、トレーナー指導マニュアル、現場指導マニュアルの2本立てとしたが各々を単独のマニュアルとするのは実際には難しいので合本してテキストとした）。

表 1.2.4-1 コンサルタント集合教育課目およびテキスト

No.	内容	様式	スライド 数	作成者	Y2015 レビュー	Y2016 レビュー
1	Productivity & Quality	Power point	120	Mr. Tsuchiya	Mr. Chapula	Mr. Tsuchiya
2	Basic Production Management	Power point	78	Mr. Tsuchiya	Mr. Chapula	Mr. Chapula
3	KAIZEN	Power point	60	Mr. Ito	Mr. Wamundila	Mr. Tsuchiya
4	5S	Power point	80	Mr. Ito	Mr. Kaimba	Ms. Mwiche
5	Visual Control	Power point	40	Mr. Ito	Mr. Kaimba	Ms. Mwiche
6	Muda-dori	Power point	53	Mr. Ito	Mr. Kaimba	Mr. Moriyama
7	Method Study	Power point	125	Mr. Tsuchiya	Mr. Musentekwa	Mr. Sichikolo
8	Work Measurement	Power point	51	Mr. Tsuchiya	Ms. Chituta	Mr. Musonda
9	Work Sampling	Power point	55	Mr. Moriyama	Mr. Musentekwa	Mr. Musentekwa
10	Layout	Power point	52	Mr. Moriyama	Ms. Chituta	Mr. Wamundila
11	Line Balance	Power point	32	Mr. Moriyama	Mr. Kapenda	Mr. Kapenda
12	Inventory Control	Power point	73	Mr. Moriyama	Mr. Musentekwa	Mr. Musentekwa
13	QCC/Team Work	Power point	48	Mr. Ito	Mr. Wamundila	Mr. Ashaari
14	SQC	Power point	102	Mr. Ito	Mr. Chapula	Mr. Ashaari
15	7 QC Tools	Power point	165	Mr. Ito	Ms. Siame	Mr. Sichikolo
16	Cost Management	Power point	76	Mr. Ito	Mr. Kapenda	Mr. Moriyama
17	Lean Production	Power point	104	Mr. Moriyama	Mr. Chapula	Mr. Wamundila
18	TPM	Power point	82	Mr. Ito	Mr. Wamundila	Mr. Ashaari
19	TQM	Power point	74	Mr. Tsuchiya	Mr. Kapenda	Mr. Fujita
20	ISO*****	Power point	45	Mr. Tsuchiya	Ms. Chituta	Ms. Shawa
21	KAIZEN Consulting	Power point	88	Mr. Tsuchiya	Mr. Musenrekwa	Mr. Wamundila
22	Problem Solving Technique***	Power point	56	Mr. Kapenda	Mr. Kapenda	Mr. Kapenda
23	Standardization***	Power point	64	Ms. Chituta****	Ms. Chituta	Ms. Shawa
	Total		1,723			

\* 第2年次集合教育の為のレビュー

\*\* 第3年次集合教育の為のレビュー

\*\*\* 第2年次集合教育で追加した課目

\*\*\*\* Ms. Peggy Chituta が 2014 年 9 月～10 月 JICA 中部国際センターで受講した資料を活用

\*\*\*\*\* 第3年次は「Standardization」に統合

本プロジェクトでは、第1年次のコンサルタントが第2年次のコンサルタントを指導することによって自己の能力を高めることが、基本方針のひとつに掲げられている。そのため第4次現地業務では、第2年次集合教育検討チーム（Ms. Chituta、Mr. Musentekwa、Mr. Chapula、アドバイザーとして日本人専門家）を立ち上げ、同チームが第2年次集合教育のカリキュラム・担当講師を検討するとともに、第1年次に専門家が作成したテキストをコンサルタントがレビューするよう、専門家から指導を行った。その結果、第2年次ではコンサルタントが TPM および TQM の内容を改訂し、さらに「Problem Solving」および「Standardization」の2科目を追加した。

第3年次集合教育カリキュラム編成にあたっては、第1年次コンサルタント及び JICA チームが中心となって資料レビューと座学講師を分担すること、また講義内容をより深めるため合計 17 日間・100 時間程度の研修プログラムを作成することの2点を基本方針として見直しを行った。

第3年次座学カリキュラム編成の特徴として、総合的品質管理（TQM）の基礎トレーニングを強化することを狙いに、「TQM」に関する講義時間をこれまでの3時間から6時間に拡充した点が挙げられる。また、資料レビューの過程で、課目「ISO」は「Standardization」に統合

した方が理解を得やすいとの判断から、第3年次は「Standardization」に一本化し、全課目数は22課目とした。

今後とも、継続的にコンサルタントがパイロット企業指導等の経験を取り入れて、よりザンビアに適した内容のカリキュラム・テキストに改訂していくことが必要である。

#### 1.2.4.2 コーディネーター養成カリキュラム・テキスト

コーディネーター向け集合教育は、カイゼンコーディネーターがそれぞれのパイロット企業においてQCCを指導するのに必要な知識を習得することを目的として実施される。教育課目とテキストの内容を表1.2.4-2に示す。

表 1.2.4-2 カイゼンコーディネーター集合教育課目およびテキスト

No.	内容	様式	スライド数	作成者	Y2015 レビュー	Y2016 レビュー
1	KAIZEN	Power point	43	Mr. Tsuchiya	Mrs. Chituta	Ms. Mwiche
2	Duty of KAIZEN Coordinators*	Power point	56	Mr. Tsuchiya	Mrs. Chituta	Ms. Shawa
3	Muda-dori	Power point	44	Mr. Moriyama	Mr. Ito	Mr. Sichikolo
4	QCC	Power point	50	Mr. Ito	Mr. Kapenda	Mr. Musonda
5	5S & Visual Control	Power point	40	Mr. Ito	Mr. Ito	Ms. Mwiche
6	7 QC Tools	Power point	56	Mr. Ito	Ms. Siame	Mr. Sichikolo
7	Work Sampling	Power point	43	Mr. Moriyama	Mr. Msentikwa	N/A
8	Problem Solving Technique*	Power point	56	Kapenda		N/A
9	Standardization*	Power point	64	Chituta***		N/A
10	Inventory Control**	Power point	56	Mr. Musonda	N/A	
11	Layout**	Power point	59	Mr. Sichikolo	N/A	

\*第2年次集合教育で追加した課目

\*\*第3年次集合教育で追加した課目

\*\*\*Ms. Peggy Chituta が2014年9月-10月 JICA 中部国際センターで受けた中小企業研修の資料を活用

第1年次コーディネーター集合教育のテキストは専門家が準備し講義も専門家が実施した。

第2年次のコーディネーター集合教育は第1年次コンサルタントが講義を行うこととし、第1年次に専門家の作成したテキストを彼ら自身でレビューしてよりザンビアの実情に合わせた内容にアップデートするよう専門家から指導を行った。また、第2年次では「Duty of KAIZEN Coordinators」、「Problem Solving」および「Standardization」の3科目を追加している。

第3年次のコーディネーター集合教育では、同様なコンセプトで講師は第2年次コンサルタントが担当し、教材についても第2年次コンサルタントが分担して見直し・拡充に取り組んだ。第2年次のOJTから得た教訓を踏まえ、ザンビア企業の現場で実践的に活用し得る技法かどうかという点からカリキュラムの見直しを行い、「Work Sampling」、「Problem Solving Technique」、「Standardization」については、第3年次指導科目からは外すこととした。一方「Inventory Control」、「Layout」の2科目を新たに追加した。

なお、ザンビア企業の中にはより高度な内容の集合教育を望む声もあり、KIZとしては今後オンデマンドベースでアドバンスコースを実施することも検討している。アドバンスコース

のカリキュラム編成や時間配分等は今後 Mr. Wamundila を中心に、企業側の要望等を考慮しながら検討を進めて行く予定である。なお KIZ としてはこのアドバンストコースは有償での実施を考えている。

### 1.2.5 カイゼンコンサルタントおよびコーディネーター育成上の課題と教訓

カイゼンに係る組織・体制作りの根幹をなすカイゼンコンサルタント及びカイゼンコーディネーターの育成には、まず、持続可能な育成のしくみづくりとそのしくみを通じたコンサルタントの能力開発が重要である。KIZ における年1回のコンサルタント候補の公募と選考、選抜されたコンサルタント候補に対する初期評価、約9か月にわたる育成、そのなかでの100時間以上にわたる座学研修を通じたカイゼンの基本的考え方と専門的知識の習得、そして製造・非製造・公的セクターから選定されたパイロット企業における、約6か月間のカイゼン OJT 指導を中核とする育成のしくみづくりは、3年間の取り組みを通じてほぼ軌道にのったと考えられる。さらに企業内で活躍できるカイゼンコーディネーター育成に向け、4日間にわたる集合教育と KIZ コンサルタントとともに OJT として自社のカイゼン活動の実践を行うしくみを構築してきた。これらのしくみは現在効果的に機能しており、3年間で約46の民間企業・公的セクターの積極的な参画を得、カイゼンの成果を創出している（別添 11:カイゼン活動の成果（第1年次～第3年次）参照）。

KIZ に採用された5名の第1・2年次コンサルタントは現在、第3年次コンサルタントの座学講師、パイロット企業での OJT におけるカイゼン実践のリーダーとして熱心に指導に取り組み、後進コンサルタント候補のカイゼン能力開発を実践するとともに、自らのカイゼンコンサルタントとしての指導能力向上にも取り組んでいる。さらに、第2年次コンサルタントは Kabwe 地区で開かれるカイゼン普及セミナーの講師としても活躍しており、順調に育成されていると言える。こうした点から、現在効果的に機能しているコンサルタント育成のしくみは、今後ザンビア産業・企業の高度化に伴いより進んだコンテンツも付加しつつ、発展的に継続させていくことが重要である。

なお、現在 KIZ が提供するコンサルティングのレベルはあくまでも OJT の一環としての実践であり、将来 KIZ が目指す『経済的自立を伴ったコンサルティング』に向けたさらなる教育訓練は今後の課題である。すなわち、今後は現在のコンサルタント育成のしくみを継続させつつ、経済的自立に向けたコンサルタントとしての能力開発が必要である。こうした点に鑑み、現時点におけるコンサルタント育成上の教訓、課題と次の飛躍へ向けての対策の検討は次のフェーズにおける課題と言える。

#### (1) プロコンサルタントとしてのクライアント対応力及びコンサルティング・マネジメント能力の課題

KIZ コンサルタントは、ほぼ全員が大学卒で潜在的資質に関しては問題ない。また、既述のとおり、第3年次に入り、第1・2年次コンサルタントは第3年次コンサルタントやパイロット企業に対してかなり適切な指導が出来るレベルにまで育っている。

しかしながら、パイロット企業の中には様々な事情からカイゼンの継続に困難のある企業、



結果として脱落してしまう企業もある。残念ながら、第1・2年次コンサルタントは経験の不足から、こうした問題ある企業に直面した場合、適切な対応・解決策の提案・説得ができず、活動の継続そのものを諦めてしまうケースも見受けられた。本来コンサルタントにはこうした問題企業に対してこそ適切な対応・対策を講じカイゼンを指導していく能力が求められることを考えれば、今後の実践活動においてさらに経験を積み重ね、適切な指導者のもとで、企業のさまざまな経営の状況に柔軟に対処し得るクライアントへの対応能力の向上を図る必要がある。

また、当然のことながらコンサルティングは予定された期間内で期待される成果を挙げる必要があるが、第1・2年次コンサルタントにはこうしたコンサルティング遂行上の計画性、指導性、スケジュール管理にまだ課題を残すことは否めず、現在も日本人専門家の助言・指導が時には必要な状況である。しかしながら将来クライアント企業から報酬をもらってコンサルティングを提供するのであれば、納期内に所期の成果を達成することはプロのコンサルタントにとって必須の要件である。今後はカイゼンに関する指導能力の向上に加え、プロのコンサルタントとしてのクライアント対応力やコンサルティング全体のマネジメント能力の向上も必要である。

## (2) コンサルタント候補生の継続的養成における課題

KIZの第1年次コンサルタントはほとんどが政府機関からの出向者で占められていたため、出向者は教育終了後、各出向元所属機関に帰ってしまい、唯一 Mr. Wamundela のみが KIZ 職員コンサルタントとして現在活躍中である。

翻って、第2年次コンサルタントは本人たちが自発的に応募・参加してきていることに加え、4名が KIZ コンサルタント職員として採用されたことで相対的に業務遂行の意識・意欲は高く KIZ の中枢として活躍しており、今後の更なる発展の原動力として期待される。

第3年次コンサルタントも2016年2月の公募に自発的に応募してきており、現在6名の候補生はいずれも学習意欲は高く、大変熱心である。ただし、第3年次では KIZ に対し研修参加料を支払うことを条件にコンサルタント候補生の募集を行ったが、この条件は KIZ の収益改善に多少貢献したものの、同時に、実務経験豊富な人材の応募が少ない結果につながったのではないかと思われる。

KIZ が今後コンサルティング事業を本格的に推進していくのであれば、優秀なコンサルタントをある程度の規模確保する必要があることは言うまでもない。そのため、年1回の公募にあたってはこれまで以上に前もって求人広告を打つ、また募集チャネルとして幅広く関係諸機関に協力を求める、カイゼン大会や地方でのセミナーの際にはコンサルタント募集についての案内を通年で行っていく、また、第3年次同様、KIZ に対し研修参加料を支払うことを条件にコンサルタント候補生の募集を行うのであれば、優秀な候補者に対しては給費生制度を設け参加料負担を軽減する等、KIZ としての求人活動に年間通じて取り組むことで数多くの人材に KIZ の門戸を叩いてもらい、そのなかから優秀なコンサルタント候補者を選抜していくことが必要である。さらに、現在の公募は年1回に限られるが、実務経験を有し即戦力と期待できるようなコンサルタント候補者については通年でキャリア募集を行い、座学

やOJT修了以外の別の条件で選考を行うことも検討すべきである。

### (3) ザンビア企業へのカイゼンの意識づけとパイロット企業候補の創出

OJTの主目的は集合教育で学んだ知識を実地で応用できる力を養い優秀なコンサルタントを育成することである。そしてパイロット企業はOJTを通じてカイゼンを実体験することで、カイゼンの効果、及びカイゼンを継続することの必要性を体得することになる。そのためにはカイゼンをある程度理解し、KIZの活動に賛同・協力頂ける企業の発掘が必要である。しかしながら、このようなカイゼンに意識的なパイロット企業の確保は実際には難しい問題であった。その理由は二つ考えられるが、第一番の理由は、企業のトップマネジメント及び従業員のカイゼンに対する無理解である。

コンサルタントを育成する貴重な場を提供してもらえようようなKIZに協力的なパイロット企業を発掘するためには、今後も、企業の経営トップ及び従業員双方に対し、カイゼンの必要性とその成果を繰り返し説明し、理解を求めていく必要がある。そのためには、メディア・Webサイト等を使い、KIZのカイゼン指導について日頃からザンビア産業界に広く広報を行うとともに、ザンビア主要都市におけるカイゼンOJT事前説明会、各州におけるカイゼン普及セミナーの強化、産業別説明会、カイゼン大会等の場を活用しながら、カイゼンに関心を抱いた企業をパイロット企業候補としてリスト化し、それら候補企業経営者に対しKIZの活動への協力を求め、平素の活動を通じ、パイロット企業候補を創出していくことが重要である。

第二の理由は、KIZの予算面の制約から、OJT指導の対象地域がルサカ近郊内に限られている点である。現在、KIZの予算面の制約からカッパーベルト州でのOJT活動を行うことはできないが、願わくはKIZが予算の制約をクリアし、カッパーベルト州はじめ地方でもパイロット企業を発掘し、OJTを実施することができれば、OJT指導の幅と深みを増すことができ、良質なコンサルタントの輩出にもつながると考える。

### (4) コンサルタントスキル向上における課題

本プロジェクト開始以来3年近くが経過するが、ザンビア企業からのコンサルティングニーズは徐々に高度化しつつある。従来は5Sを中心とした作業カイゼン、品質不良削減といった内容が多かったが、最近では、飛躍的な生産性向上、顧客満足向上を目的とする、より高度なコンサルティングニーズも出てきている。KIZコンサルタントはQCC編成による効果的なカイゼンの進め方、5S・カイゼンを通じた具体的成果の創出、7QCツールを活用した現場カイゼンの進め方等についての指導はできるようになった。他方、他方、高度なテーマに対して十分な対応を行うことは現時点では難しいと言わざるを得ない。TQMのような高度なテーマを完遂するためには企業トップマネジメントも巻き込んで全社的カイゼンを推進する必要があるため、KIZコンサルタントには、今まで以上に高度なコンサルティング・マネジメント力とコンサルティングスキルが求められる。実際、最近、第2・3年次コンサルタントと面談した結果からも、彼ら自身この点をよく認識し、高度なコンサルティング対応力の弱さを自覚しており、さらなるスキルアップ教育とその実践のためのOJTを望

んでいる。KIZ コンサルタントがこれらに対応できる能力を持つことは、まさに経済的自立を目指す KIZ の組織目標にも合致するものである、具体的スキルアップのテーマとしては、

- ① 原価管理（製品原価、労務原価、材料原価等の分析と通減）
- ② 在庫管理、生産進捗管理、納期管理
- ③ 標準化・SQC・工程内 QC のさらなる推進
- ④ 設備稼働率向上、リードタイム短縮、製造工程改善
- ⑤ 顧客満足向上（クレーム率、待ち時間の短縮等）

等が考えられる。

いずれも、データに基づく分析技術の習得とムダ発見のポイントを座学を通して習得し、OJT にて経験を積み重ねる。これらのスキルアップ教育が企業においてより大きな成果を生み出す源泉となる。教育方法は今までの経験の学びとして、上記をテーマとする座学教育と OJT にての組み合わせが必要と考える。ザンビアの経済成長や産業の高度化に伴い、このニーズはさらに高まることが予想される。また、高度なコンサルティングニーズを持つ企業は、有料コンサルティングサービスの潜在的な顧客としておおいに有望であることから、KIZ においては、高度なテーマにも対応できるコンサルタントの育成に取り組むことが必要である。

#### (5) カイゼンコーディネーター教育の充実・拡大と KIZ への協力

カイゼンコーディネーターは各企業の第一線から選出されているマネージャークラスであり、業務遂行の意識、能力とも高く、その積極的な姿勢は高く評価される。コーディネーターの協力なしではどのパイロット企業も活動を推進し、成果を挙げることはできなかったであろう。従って、カイゼンコーディネーターの役割と重要性を KIZ は十分に認識し、今後このしくみをより充実させた内容で継続すべきと考える。また、今後は、ザンビア産業の高度化に伴い、企業のニーズも複雑化・多様化することが予想されるため、カイゼンコーディネーター研修もより充実させた内容とすることが求められる。具体的には、従来の研修方式に加えてスキルアップ型教育を追加する、現在約 35 名前後の定員数を拡大する、また、要すれば企業の真剣な取り組みを引き出す試みとして、研修参加費実費の一部を企業に負担してもらう等も検討されたい。

さらに、こうして育成されたカイゼンコーディネーターを、KIZ のパートナーコンサルタントとして KIZ の事業に一部協力してもらえようような仕組みづくりを企業に対し働きかけることが、KIZ には求められている。

#### (6) 今後の人材育成について

##### 1) カイゼントレーナーの認定・登用

当初計画では KIZ コンサルタントのうち、専門家から 2 年間の教育を受けた者がトレーナーとして後進の育成を担当することとしていた。これに該当するのは第 1 年次コンサルタント認定者の 6 名であるが、外部からの出向者を除くと実際にコンサルタントを指導できるのは Mr. Bernard Wamundila に限られる。

今回プロジェクト期間が 1 年間延長となったことにより、第 2 年次に KIZ コンサルタントとして採用された 4 名（Ms. Monica Mwiche、Mr. Howard Musonda、Ms. Sarah Shawa、Mr. Fred Sichkolo）も、専門家から 2 年間のトレーニングを受けることが可能となり、トレーナ

ーとしての資格を与えることが出来た。これによって KIZ のコンサルタント・トレーナーは5名となる。

カイゼントレーナーは、KIZ におけるコンサルタント人材再生産の要であり、カイゼントレーナーについても新陳代謝は必要であることから、今後は、積極的に企業指導のプロジェクトに携わり、また後輩コンサルタントの指導に係わってきた KIZ コンサルタントの中からもカイゼントレーナーとして認定・登用する仕組みの検討が必要と考える。例えば包括的マスタープランの中で提案されているシニアコンサルタントのレベルに達した人材をトレーナーに認定する等の案も考えられる。

## 2) カイゼンコンサルタントのトレーニング

KIZ の強い要望があり、第3年次についてはカイゼンコンサルタントのトレーニング期間を1年間と設定、指導を行った。今回は過渡期の案として、FU 企業も OJT 対象企業と見做し研修を実施してきたが、今後は、1年間を前期・後期に分け、4社以上/期、1年間で8社以上を対象に OJT 指導を実施する方法も考えられる。各企業を2週間に1回訪問して指導を行うとすると、毎週2社ずつ訪問することになり、時間的な余裕も生まれ、企業訪問前後のレビューやコンサルタントの自主研修を行うことが可能となる。OJT 研修9か月間、座学研修1か月間、コーディネーター研修やセミナーでの講師等を1か月間と想定すると研修期間は合計で11か月間となる。この場合、研修は毎年1月～2月には開始する必要があるため、新年次コンサルタント候補者は1月に全員揃っている必要があり、そのためには前年度末時点で候補者選定を完了させ、新年度から即研修を実施できるように採用計画をより早い時期に組んでいく必要がある。又コンサルタント候補生への給費生制度の設置も含めて提案したい。

## 1.3 成果3に係る活動

### 1.3.1 KIZ 情報発信に関する活動戦略と体制整備

#### 1.3.1.1 情報発信活動の位置付け

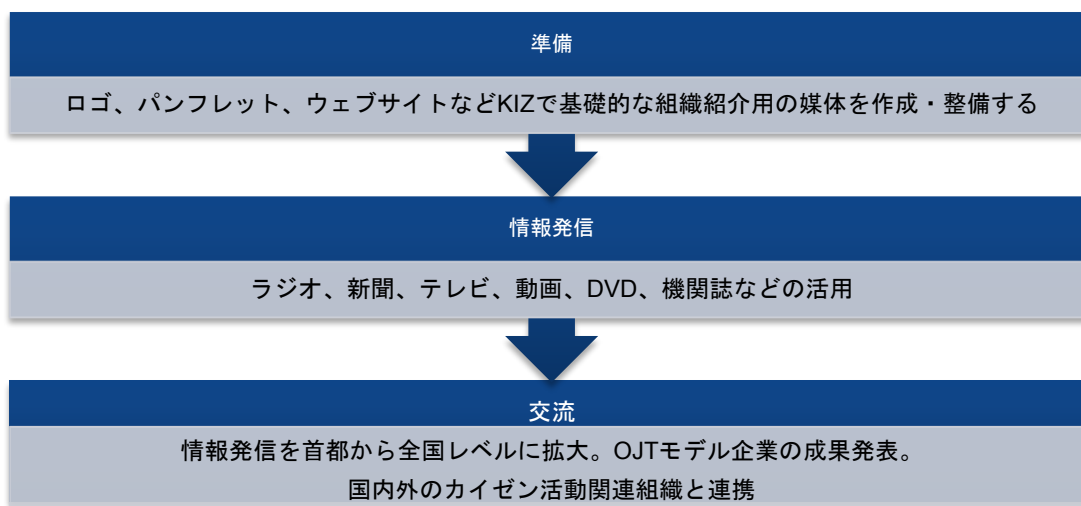
本プロジェクトの成果3は、ザンビア国内でのカイゼン活動についての関心を促進・喚起するため KIZ の情報発信能力を向上させることである。一般的に、組織設立後、常に組織発展の各段階における適切かつ戦略的な情報発信活動を行うことは極めて重要である。本プロジェクトにおいて、情報発信の体制整備を行うための活動 3-1～3-6 を通じての成果は後述の通りである。しかしながら、未だ設立後の組織自体の体制整備に多くの課題を残す KIZ が、独立して戦略的な情報発信活動を行えるようになるまで、あと数年の期間は必要となると考えられる。本プロジェクトでは、プロジェクト終了以降、KIZ が自らの一方的な情報発信に限らない広義な広報活動を通してカイゼン活動を広めるとともに、組織と社会との良好な関係を築いていくことを視野に入れ、その基礎的な土台作りを念頭に活動を行った。

#### 1.3.1.2 KIZ の情報発信活動にかかる体制整備状況

カイゼンにかかる情報発信に関しては、設立趣旨書において KIZ の役割のひとつとして取上げられ、第1回ボードミーティングの場において、Administration and Planning および IT and Tools Functions のマネージャーが連携して行うことが確認された。同時に、Administration and Planning Manager は Mr. Mwitwa が兼任し、IT and Tools Functions Manager は 2014 年内に採用することが決定された。しかしながら予算執行の遅れ等により、KIZ の立上げそのものが遅れ、IT and Tools Functions Manager または IT/広報担当専任者は、2016 年 10 月現在も空席のままである。そのため、実質的な情報発信活動は KIZ コンサルタントが分担して従事している状況にあり、責任の所在も不明確であり締め切りなども守られない状態にある。さらに KIZ コンサルタントは他の業務に時間を取られて十分な作業従事時間が確保できておらず、プロジェクト期間内に基礎的な土台は整備できたものの、組織としての十分な情報発信能力が確立されるまでには時間を要する。

#### 1.3.1.3 情報発信活動戦略

本プロジェクトでは、KIZ としての情報発信活動について、以下のとおりの段階に基づき活動を実施した。



継続的な情報発信体制の確立のためには、まずツールとしてのロゴやパンフレット、ウェブサイトなど、組織を象徴・説明する基礎的な情報発信媒体を整備して情報の発信点として土台を固める必要があり、その後にテレビ、ラジオ、新聞などの普及力の高い媒体を利用して線的、面的な広がりを図る。さらに、その後は国内外のカイゼン関連団体と交流し、相互の情報発信や交流の強化を行うものである。

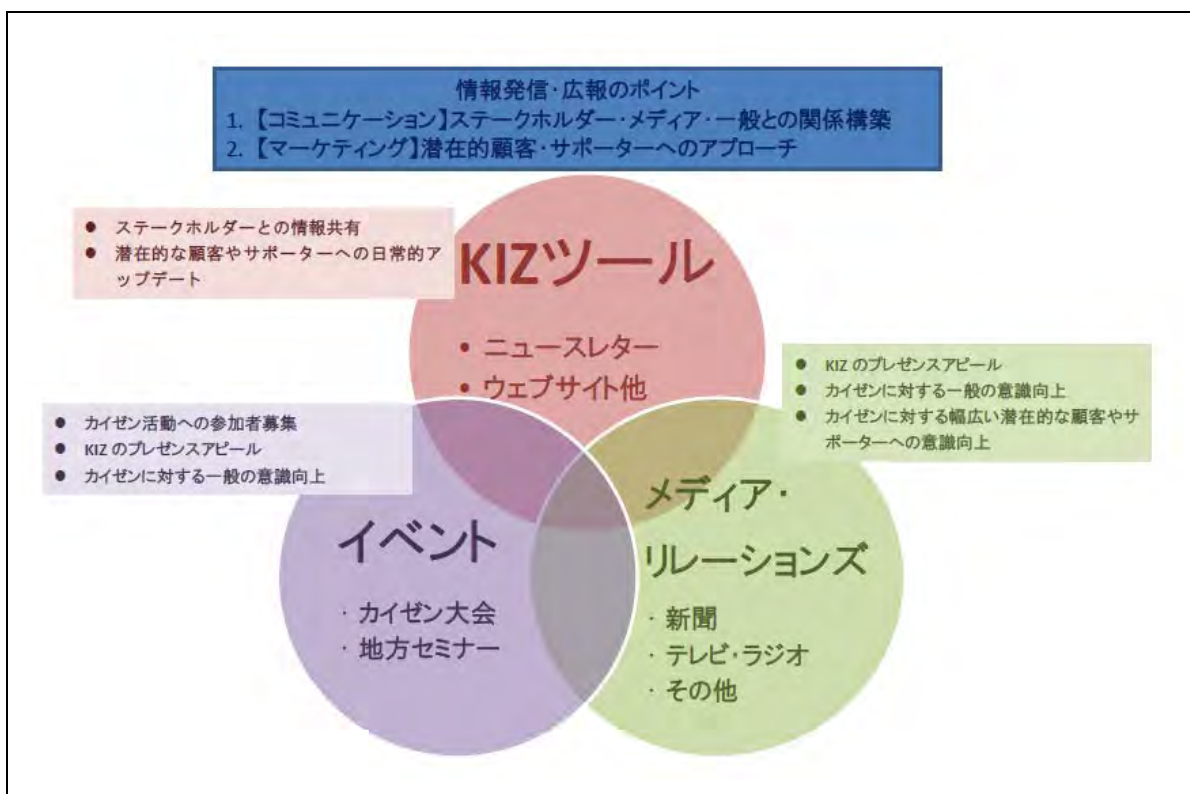
また、情報発信活動として以下の目的と基本方針を設定した。

目的
KIZ の活動内容を国内外に広く周知し、認知度の向上や品質・生産性向上(カイゼン)活動への理解促進を図ると共に、KIZ としてカイゼン活動を広く普及するための情報発信を包括的、効果的、継続的に行う。
活動基本方針
上記目的を達成するために次の基本方針の下で情報発信活動を行う。
<b>1) インパクトを重視した情報発信手法の採用</b> カイゼンについての知名度や KIZ のブランド力を高めるための視点で、受け手に対しよりインパクトが残せる情報発信手法をとる。例えば、国内外における取組み事例、カイゼン活動による成果、国際競争力をつける上での具体的な方法などについて写真やデータを多用し、分かり易かつ印象に残る方法を探る。また、各種イベントツール、パンフレット・ポスター、あるいはノベルティーなどのデザインにおいても統一性を維持し、KIZ=カイゼンを印象付けることに留意する。
<b>2) フリーパブリシティの活用</b> 全国へ情報発信を行うためにカバー範囲が広く、影響力の高いマスメディアで極力費用がかからない方法をとる。対象となるマスメディアは、電子媒体(ZNBC、Muvi TV、Radio Phoenix、Q-FM、Joy FM など)や、印刷媒体(The Daily Mail、Times of Zambia、Post、Daily Nation など)である。これらのメディア向けに、定期的、あるいはイベント毎にプレスリリースを行い、ニュース原稿として取上げてもらう。また、ラジオ局の活用なども地方における普及活動として活用する。
<b>3) 商工団体等との連携による情報発信活動の促進</b> ザンビア全国商工会議所(ZACCI)、ザンビア製造業協会(ZAM)、ザンビア中小企業商工会議所(ZCSMBA)などの団体と連携し、普段からお互いの情報を共有する体制を構築すると共に、これら組織の中央および郡組織を通じてそれぞれの機関会員へKIZの情報が広く行き渡るよう連携を図る。単にKIZ側からだけの一方向的な情報発信ではなく、セミナーや会合を活用した双方向での情報交換を可能とするよう留意する。

**4) KIZ ウェブサイト、ニュースレターなど KIZ 独自媒体の活用**

KIZ としてのホームページを開設し、組織活動やカイゼン活動についての情報を発信すると共に、企業や個人からの相談窓口を設ける。また、四半期ごとを目安にニュースレターを発刊し、上記商工団体やマスメディア、政府機関(ワンストップショップや企業登録窓口など)などを通じて配布し、KIZ 及びカイゼンの浸透を図る。

KIZ における情報発信・広報活動の主なツールと目的及びその位置づけ・関連性については以下の通り整理し、活動を行った。その主な活動内容と成果について事項以降に記す。



出所：JICA プロジェクトチーム

**1.3.2 広報活動のためのツール開発**

上記活動基本方針を踏まえ、まずプロジェクト開始 6 か月間に KIZ として情報発信を行う上で必要と考えられるツール作り（ロゴ、パンフレット、バナー、ポスター）を JICA プロジェクトチームが中心となって行った。さらに、ニュースレターの発行を開始し、継続的に発行していくための体制整備を行った。

**1.3.2.1 ロゴ、パンフレット、ニュースレターなど**

**(1) KIZ ロゴの作成**



2014年にKIZの基本ロゴを作成し活用している。このほか名刺等に用いる透かし図(Watermark)も作成している。

(2) KIZ レターヘッドの作成



上記ロゴを基にレターヘッドを作成した。現在KIZの全ての通信用紙に使用されている。

(3) KIZ パンフレット

KIZ創設式(2014年6月19日)、および内閣府が主催したパブリック・サービスデイ(同年6月18~20日)への参加展示に合わせ、KIZ紹介パンフレットを1,000部作成した。A4版の三つ折り仕様(カラー)で、記載内容についてもJICAプロジェクトチームが下書きをした上で、KIZ側の意見を反映し最終化している。上記2件のイベントのほか、カイゼンフォーラム(2014年)及びカイゼン大会(2015年、2016年)においても、一部KIZコンサルタントによる改訂を経て参加者に配布された。さらに、地方セミナーや各種催しへの出展時に別途KIZおよびカイゼン紹介パンフレットを作成している。

(4) KIZ 紹介ポスター

アフリカン・パブリック・サービスデイ(2014年6月18~20日)でKIZ紹介のポスターが必要となり、急遽、下記のポスターを作成、KIZのブースに展示した。OJTの企業訪問時の様子を掲載している。本ポスター作成にあたっては、Mr. MwitwaがKIZ開所式の準備に追われた時期と重なり、JICAプロジェクトチームがMCTIの広報担当者と協議しながら進めた経緯がある。



出所: JICA プロジェクトチーム

(5) KIZ バナー

2014年KIZ創設式用に下記の3つのバナーが制作された。現在はKIZ事務所(クワチャ



ハウス) に常設されており、各種イベントにおいて使用されている。2016 年以降、KIZ は主要な幹線道路脇に Street Banner (野外広告) を作成する予定があった。経費節減のため、学校や組織等の敷地内に設置させてもらうというアイデアが出されたが、2016 年 10 月時点で実現していない。



出所: JICA プロジェクトチーム

(6) KIZ ニュースレターの作成・発行

2014 年 8 月の第 1 号から、2016 年 6 月までに計 4 号を作成・発行している。ニュースレターは、政府関係機関を中心に広く一般をターゲットとしている。政府関係機関に対しては KIZ の活動を報告し理解を深めてもらう意図があり、一般の読者に関しては、KIZ の存在と活動について広く周知するとともに、カイゼンに関する認知度を上げる目的がある。また、ニュースレターはある程度の長さの記事を編集し掲載することができるため、カイゼンに関する話題提供ができ、読者が KIZ について知りカイゼンについてより認識を深めることを狙いとしている。

過去に発行されたニュースレターは KIZ ボードメンバー機関、OJT でのパイロット企業/機関、マスコミ 8 機関 (ZNBC、ZANIS、NAIS、Times、Post、Daily Mail、Q-FM、5-FM) などに配布されている。主な内容としては、以下の通りである。

KIZ ニュースレターの主なトピック

No. 1	2014 年 8 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KIZ の設立挨拶</li> <li>• JICA 専門家によるプロジェクトの展望</li> <li>• カイゼンコンサルタント研修の様子</li> <li>• カイゼンコラム (JICA 専門家)</li> </ul>
No. 2	2014 年 11 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日本における品質国際大会 2014 への参加報告</li> <li>• 本邦研修の報告</li> <li>• カイゼンコンサルタントによるコメント</li> <li>• カイゼンコラム (JICA 専門家)</li> </ul>
No. 3	2015 年 5 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• カイゼンコンサルタント研修の報告</li> <li>• カイゼンコンサルタントによるコラム</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• DVD 製作及び地方セミナー他イベントの告知</li> <li>• カイゼンコラム (JICA 専門家)</li> </ul>
No. 4	2016 年 6 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEO 挨拶</li> <li>• 地方セミナーの報告</li> <li>• カイゼン大会の報告</li> <li>• カイゼンコラム</li> <li>• カイゼンコンサルタント研修及びコーディネーター研修の報告</li> </ul>

ニュースレターは関係機関や OJT 企業等への KIZ 活動紹介や良いコミュニケーションツールとなっている。

ただし、ニュースレターは本来四半期に一度ペースでの発行を見込んでいたが、人員不足や経験不足により発行が大幅に遅れている。

その背景としては、現時点で情報発信のための知見が不足しているため、作成・編集過程の実現可能なスケジュールと作業分担を組むことができていないことが挙げられる。また、記事執筆担当を分担しても、各担当が記事のテーマ候補は見つけられるものの、それらを原稿に落とし込んだ経験がないことを理由にそのまま放置してしまい、作業が滞ってしまうといった状況が多く見られる。編集に関しても内部で記事編集に手間取り、締切りが存在しないような状態になってしまっている。

これに対し、KIZ 側の作業は遅々としている中、あくまでも KIZ の主体性を尊重しながら、適宜 JICA プロジェクトチームにより記事の選択や文章編集、レイアウト編集等の技術的支援を行った。しかしながら、これが身につけていくまでには相応の時間を要すると考えられる。

今後、効果的でインパクトのあるニュースレターを作成するためには、編集方針の決定、テーマ、目的、読者ターゲット等の明確化が望まれるが、それ以前に、まずは発行するための体制作りが重要である。そして、テーマの選択から執筆・編集の方法について実務経験を通じて学んでいくことが不可欠である。そのうえで、電子データ化を積極的に行い、関係機関へのメール送信またはウェブサイト等への掲載に切り替える。これにより、経費を大幅に削減し情報伝達範囲も拡大することが可能となるため、今後は KIZ が発行形態の方針転換も視野に入れて効率化を目指していくことが JICA プロジェクトチーム



出所: JICA プロジェクトチーム

より提案された。さらに、発信の回数が鈍っていることから、業務負担を軽減することを念頭に置きつつ、KIZ 自らがより効果的な手法を検討していく必要がある。

また、KIZは現時点では小規模な組織ではあるものの、内部広報という視点も組織の意思統一をめざし業務効率化を進めるためにも重要な考え方であるといえる。

### 1.3.3 マスメディア、ウェブサイトを通じた情報発信

#### 1.3.3.1 マスメディア及び各種媒体における情報発信

地方セミナー開催時にはプレスリリースの発行（新聞社、テレビ、ラジオのセミナーへの招待）を始め、個別インタビューのアレンジを積極的に働きかけ記事掲載につなげる方針である。また、セミナーであれば共催者（ZACCI、地方商工会議所等）との連携で、プレスカンファレンスのアレンジも検討することになっている。さらに、カイゼン大会においては、積極的にメディアへのアプローチを行って取材してもらい、ニュース番組や新聞記事に取り上げられるよう働きかけている。マスメディアでの主な情報発信内容の実績は以下の通りである。

(1) テレビ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ イベント報告（ニュース番組）</li> <li>・ カイゼン及び KIZ の認知度向上（特集番組等）</li> <li>・ カイゼンに関する話題（特集番組等）</li> </ul>
(2) インターネット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ テレビ番組の再掲</li> <li>・ DVD の掲載</li> </ul>
(3) ラジオ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ カイゼン及び KIZ の認知度向上（特集番組等）</li> </ul>
(4) 新聞	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ カイゼン及び KIZ の認知度向上（コラム記事）</li> <li>・ カイゼンに関する話題提供（コラム記事）</li> <li>・ イベント告知・公募等</li> </ul>

マスメディアで取り上げられることからの直接的インパクトの測定は困難ではあるが、一般の関心を高める意味では、リーチアウト数が多いことから効果は高いと考えられる。今後の課題は、カイゼンに関心を持ってもらうとともに、実際に導入するに至るまでに KIZ のサービスを受けることができるよう、需要に見合ったサービス供給キャパシティを拡充させていくことにある。

これを踏まえ、これまでの実績を以下に示す。

#### (1) テレビ、動画を通じた情報発信

下記のテレビ番組を活用し KIZ とカイゼンの広報活動を行った。また、ニュース番組でもカイゼン大会やセミナー等のイベントが取り上げられている。ネット上での動画配信は効果が十分把握されていないがテレビは影響力が大きく、今後 KIZ の体制整備状況に合わせ、さらに活用において工夫することが求められる。

表 1.3.3-1 テレビ番組への出演

日付	テレビ局	内容
2014年11月24日	ZNBC	KIZ CEO 代行の Mr. Mwitwa の生出演番組 (30 分間)
2015年3月末	CBC	KIZ CEO 代行の Mr. Mwitwa が出演し KIZ 活動内容やカイゼン活動の概念などについてインタビュー形式での説明を行った。
2015年4月14日	CBC	前回のインタビューの続編。伊藤団員も出演
2015年6月25日	CBC	6月24日のカブウェ・カイゼンセミナーの特集ニュースを放映。
2015年8月1日	ZNBC	KIZ が Agricultural Commercial Show に出展し、展示ブースにマラウイの大統領の訪問を受けた様子が放映された。
2015年8月20日	ZNBC	リビングストン・カイゼンセミナーの特集番組を放映
2015年8月20日	Muvi TV	リビングストン・カイゼンセミナーの特集番組を放映
2016年10月26日	ZNBC	第6回全国カイゼン大会開会の様子をニュースで放映

出所: JICA プロジェクトチーム

## (2) ネット上での動画公開

これまでのインターネット上での動画公開状況は以下のとおりである。各機関から入手された上記の動画は、一部 JICA ザンビア事務所の YouTube アカウントに掲載されている。

表 1.3.3-2 ネット上での動画公開

動画作成元	動画の撮影時期	内容
CBC	2015年3月	KIZ へのインタビュー (30 分) < <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Vyz7WbRyRQU">https://www.youtube.com/watch?v=Vyz7WbRyRQU</a> >
CBC	2015年4月	KIZ へのインタビュー (30 分) < <a href="https://www.youtube.com/watch?v=n9Hm_bXvK8U">https://www.youtube.com/watch?v=n9Hm_bXvK8U</a> >
JICA Project Team	2014年	カイゼン・トレーニング DVD (15 分) < <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Kqm4mcvBaek">https://www.youtube.com/watch?v=Kqm4mcvBaek</a> >
JICA Zambia	2015年11月	リビングストン・セミナーの様子 < <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1dkRom4xILY">https://www.youtube.com/watch?v=1dkRom4xILY</a> >

出所: JICA プロジェクトチーム

## (3) 新聞を通じた情報発信

KIZ と JICA プロジェクトチームの働きかけもあり、三大新聞社のうち Zambia Daily Mail と Times of Zambia が以下の記事を書いている。とくに Times of Zambia とは良好な協力関係を築けており、広告掲載の際に記事も同時掲載してもらおうなどの配慮を受けている。今後も KIZ として Times of Zambia を始め各新聞社との良好な関係を継続していくことが望ましい。また、KIZ が主要なイベントを開催する毎に、各新聞社を訪問して、イベントの資料を配布するなど地道で継続的な営業努力が求められる。

新聞では、カイゼンに関するある程度の文字数のまとまった記事の掲載が可能となるため、カイゼンの認知度向上に貢献しやすく反響も大きい。

表 1.3.3-3 新聞記事への掲載

新聞社	日付	内容
Zambia Daily Mail	2014年8月25日	KIZの設立についての紹介記事
Zambia Daily Mail	2015年7月29日	リビングストン・カイゼンセミナーについての特集
Zambia Daily Mail	2015年9月19日	カイゼン及びKIZに関する大統領演説の報道
Times of Zambia	2015年9月22日	KIZの紹介、全国カイゼン大会の案内
Zambia Daily Mail	2015年9月30日	9月22日の大統領演説を受けてカイゼンに関する特集シリーズ開始
Zambia Daily Mail	2015年10月7日	前週の続き。KIZとカイゼンに関する解説
Zambia Daily Mail	2016年8月3日	TICAD VIへ向けて、JICA 専門家へのインタビューとカイゼンの紹介
Times of Zambia	2015年9月7日	カイゼンに関する紹介及びカイゼン大会の参加募集広告 (Call for Paper)
		
Zambia Daily Mail	2016年10月28日	カイゼン及びKIZの紹介。ザンビア国内産業におけるカイゼン導入によるビジネス向上の可能性についての話題。

出所: JICA プロジェクトチーム

#### (4) ラジオを通じた情報発信

ラジオ番組を通じた情報発信の実績は以下のとおりである。ラジオにおいては、セミナーの告知をするとともにカイゼンについての一般的な認知度向上を目的に情報発信を行ってきた。ラジオはテレビと比較して価格が低く利用しやすいため、朝夕の通勤時間帯におけるスポット広告でイベント告知等を行うことも検討できる。

表 1.3.3-4 ラジオ番組への出演


ラジオ局	日付	内容
Radio Phoenix (Lusaka)	2014年12月12日	<p>カイゼンコンサルタントである Mr. Bernard Wamundila、Mr. Dismas Chapula、天谷団員が30分の生放送ラジオ番組に出演し KIZ とカイゼン活動につき広報活動を行った(下記は Radio Phoenix への出演)。</p> 
Falls FM (Livingstone)	2015年8月18日	<p>Mwitwa CEO 代理、Ms. Shawa が30分の生放送番組に出演し、KIZ とカイゼン活動、リビングストン・カイゼンセミナーを宣伝した。</p>  <p>(Falls FM への出演)</p>

出所: JICA プロジェクトチーム

#### (5) 産業団体機関誌を通じた情報発信

以下の通り、カイゼンに関する記事をザンビアの主要な産業団体の機関誌に掲載した。無料掲載とはならない場合もあるが、KIZ がサービス提供の対象とする層はこれらの産業団体に属する企業である。その意味で産業団体の機関誌を通じた顧客の掘り起こしは重要な情報発信手段の一つと言えるため、今後も KIZ 側により積極的に各機関に働きかけを行う。産業団体機関紙は、カイゼンの概念を紹介するにとどまらず、より実践的かつ具体的なカイゼン活動の導入事例や活用可能性についての提案を積極的に行っていくことができるツールである。これを通じて潜在的な顧客へのアプローチができ、KIZ にとってより効果的な広報ツールであるといえる。そのため、産業団体機関紙においては、一歩踏み込んだ内容の提案が不可欠である。

表 1.3.3-5 機関誌への記事掲載

機関誌発行元	発行月	内容
ザンビア製造業協会 (ZAM)	2015年6月	基礎的なカイゼンの概念と技術について掲載。5Sを例証。 
ザンビア全国商工会議所 (ZACCI)	2015年12月	Volume 4, Issue 4, December 2015 ザンビアにおけるカイゼン活動の背景。

出所: JICA プロジェクトチーム

### 1.3.3.2 KIZによる情報発信ツールの作成

#### (1) カイゼン紹介 DVD

KIZがカイゼン普及活動を行う上で広報ツールとして活用できるカイゼン紹介DVDを制作した。内容については、全体骨子・構成についてJICAプロジェクトチームがシナリオを作成し、KIZ側の意見も取り入れた上で映像と編集は地元映像会社の協力を得ながら制作した。出来上がったDVDは次のような構成からなる。

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dr. Msiska 官房長官からのメッセージ、及び Mr. Mwitwa KIZ-CEO 代行によるザンビアカイゼンプロジェクトの必要性と概要説明</li> <li>b. 第1年次 OJT 企業/機関におけるカイゼン活動の様子、Before/After の状況</li> <li>c. OJT 企業/機関のカイゼンコーディネーターによる「カイゼンのメリット」の解説</li> <li>d. OJT 企業/機関の CEO による「カイゼン取り組み姿勢と将来の展望」説明</li> <li>e. 「カイゼンコーディネーター研修」、および「カイゼンフォーラム」の様子</li> </ul> |
|--|

DVD は主にカイゼンの概要を紹介し、具体的なカイゼン事例を動画で紹介することでより具体的なイメージがつかみやすいものとなっている。

2015年4月に”Training of Japanese Quality and Product Improvement in Zambia”のタイトルで完成させ、その後このDVDはカイゼンコーディネーター研修、OJTでのKIZ紹介、地方セミナー等で活用されている。またKIZ関係機関(約10社)、OJT企業(2015年37社、2016年32社)にも配布された。今後もKIZのセミナーやイベントで同DVDの活用が期待される。



DVD ”Training of Japanese Quality and Product Improvement in Zambia”より

## (2) KIZ ブログと Facebook ページの開設

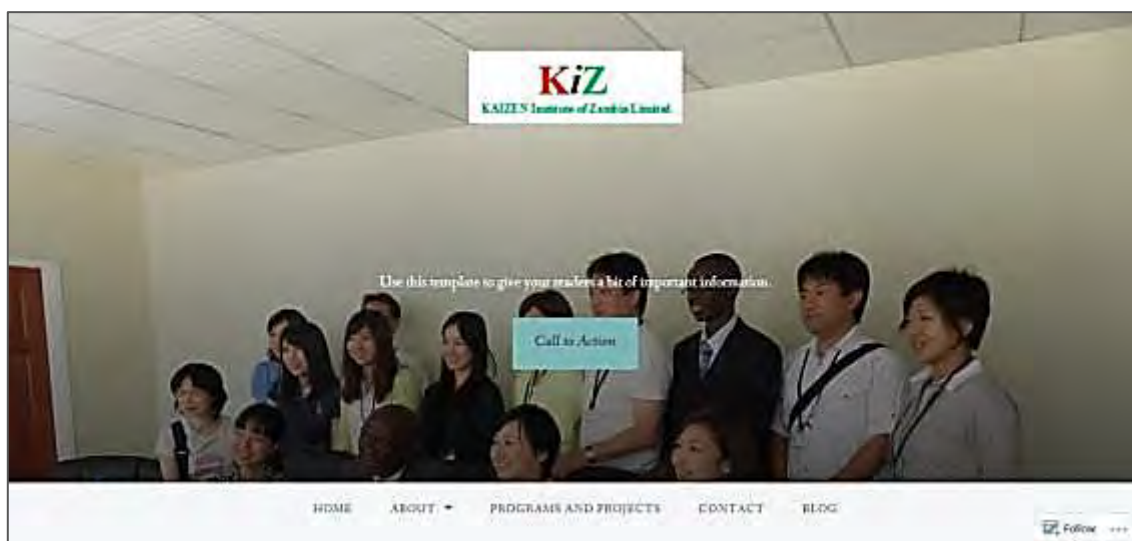
ウェブ上での情報発信は、より広い層にアプローチできるという利点がある。発信内容に関しては、カイゼンに関する話題提供の他、イベント告知、KIZ の活動報告や日常的なニュースなど幅広い応用が利く。

プロジェクト開始当初より KIZ 独自ウェブサイト開設計画はあったものの、IT/広報担当専任者は不在である上、予算等のめどが立たずに頓挫している状態であった。その後、2015 年中に KIZ 独自ウェブサイトのパイロットサイトが立ち上げられたものの、運営費用の捻出や管理作業分担に関する目途が立たずに再度数か月間進展がないという状況にあった。ウェブサイト構築・運営会社による三社見積もりは行っていたものの、初期費用のみならず継続運営管理費が月額約 9,500ZMW (2016 年 10 月現在約 95,000 円) と高い会社もあり KIZ の予算に見合っていないため、独自ドメインでのウェブサイト運営は実現していない。

他方、ドメイン名とサーバーに関しては費用がかかるものの、無料で利用できるオンラインウェブスペースや SNS をはじめとしたウェブサービスは多種多様に存在するため、それらを活用する方法を KIZ コンサルタント内で検討し、結果として 2016 年 6 月オープンソースの無料ウェブスペース WordPress を活用してサイトを新設した。

(<http://kaizenzambia.wordpress.com/>)





2016年9月24日時点のKIZ WordPress サイト

KIZ2015年コンサルタントが更新担当をしているが、これまでブログという形での情報発信経験がある者がおらず、デザインの見やすさ、読者を意識した情報や文章の親切さ、プライバシーや肖像権の保護、リンクを貼ることによってアクセスを誘導する、アクセス数を増加させる方策等に関しては基本的な知識と経験に欠けており、魅力的かつインパクトのあるブログには程遠いかなり初歩的な段階にある。

しかしながら、これまで2年以上に渡り、ウェブサイト制作会社の見積もりを比較しながらも予算不足で全く動きがなく、JICAプロジェクトチームへの費用負担を要求するような発言すら見られたところへ、最終的にKIZコンサルタントの自主的な判断で無料ブログを開設したという事実は特筆すべき大きな進歩である。また、ニュースレターやカイゼン大会告知などがすでに自主的にアップロードされている。

この新設サイトを中心に、将来的にはFacebookやTwitterなどの様々なSNSアカウントをリンクさせながら活用することで、情報発信の相乗効果を発揮させることができるため、順次検討していく予定である。現在、Facebookページに関してはすでにテストオープンしている。

主なザンビア政府系機関によるSNSをはじめとしたオンラインサービスの活用事例のうち、Facebookに関するものは以下のとおりである。(表1.3.3-6参照)

表 1.3.3-6 ザンビアでのオンラインサービス活用状況

No.	Organization	Category	Facebook (Likes)
1	Zambia Development Agency	Government	7864
2	Zambia Information and Communications Technology Authority (ZICTA)	Other organization	12883
3	Ministry of Health Zambia	Government	18887
4	Agricultural and Commercial Society of Zambia 2016	Other organization	3606
5	Zambia Institute of Banking & Financial Services (ZIBFS)	Other organization	3799
6	Zambia Bureau of Standards - ZABS	Government	7706

No.	Organization	Category	Facebook (Likes)
7	Zambiatourism.com	Other organization	17086
8	Electoral Commission of Zambia	Government	33462
9	Zambia JICA Fellowship Association - Zajifa	Other organization	104
10	Zambia Chamber of Commerce and Industry-ZACCI	Other organization	2603
11	Zambia Revenue Authority	Government	17500

(JICA プロジェクトチーム作成：2016年5月23日時点)

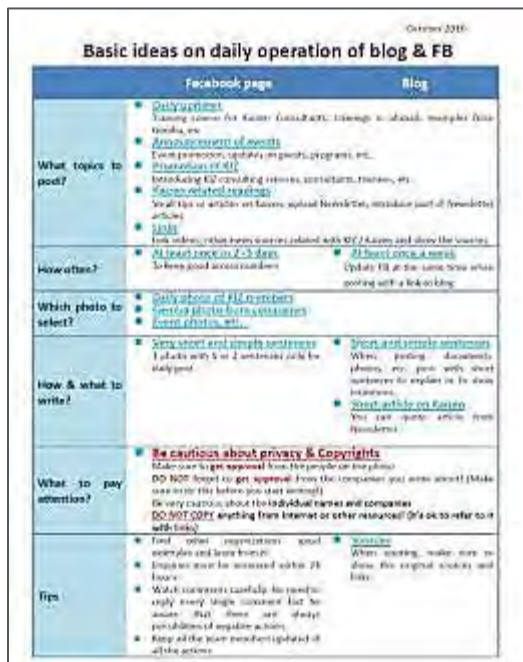
SNS 利用の利点としては以下があげられる。

- ・無料であること
- ・更新が容易であること
- ・更新の分担が容易であること
- ・即時性があること
- ・リーチアウトが無限であり、フォロワーによるシェア数増加も狙うことができること
- ・イベント開催告知のリーチが広いこと
- ・日常的に発信することによりフォロワーが KIZ やカイゼンを身近に感じることができる
- ・画像・動画などのビジュアルプロモーションが容易であること

上記表 1.3.3-6 にあるザンビアの公的機関のみならず、世界中で Facebook ページは民間に限らず公的機関にとって開かれた広報活動に不可欠なものとなって久しいが、同時にセキュ

リティやリスク管理等、ウェブリテラシーに関する知見が求められるツールでもある。また、投稿内容に関しても、肖像権や情報公開範囲等に配慮するなど詳細な知識が求められるものでもある。先進的な国では、政府機関がどのようなポリシーを持って運用しているのか、今後は世界的なスタンダードに関してより広く情報収集を行いながら、KIZ の環境に見合った運用と体制を検討していく必要がある。また、運営上の注意事項等も一つずつ経験を積んでいってはいじめて十分なインパクトの出る活用法が可能となるため、現時点ではほとんど JICA プロジェクトチームの支援による活用に限定されているが、今後 KIZ が自主的に最大限活用して軌道に乗せるよう実績を積んでいくことが望まれる。

JICA プロジェクトチームからは、KIZ に対し、運営方針（案）を提案している。



出所：JICA プロジェクトチーム

### 1.3.4 地方への情報発信活動の展開

#### 1.3.4.1 地方カイゼンセミナーの開催

地方機関を持たない KIZ としては、地方への情報発信ツールとして地方セミナーの開催を重視している。基本的には現地商工会議所等との共催という形で、地元企業を対象に参加者を募集し開催している。2015 年から 2016 年にかけて、以下の 3 回のセミナーが開催された。

##### (1) カブウェ・セミナー (2015 年 6 月)

KIZ として最初の地方におけるカイゼンセミナーが 2015 年 6 月 24 日、Kabwe 市において実施された。開催にあたっての準備は KIZ コンサルタントが共催相手となる Kabwe CCI 事務局の協力を得ながら主体的に行った。JICA プロジェクトチームからはセミナーの運営方法、プログラムの組み方、招待者の選定などにおいて助言を行った。基本的に本セミナーは、①カイゼンのみならず KIZ としてのプロモーション活動であること、②講師には出来るだけカイゼン活動の経験者を選びその体験を語らせること、の 2 点を強調し実施するものとした。

当日は Kabwe 地元から 76 名、KIZ 側から講師も含め 8 名が参加し、9:00～14:00 の日程で行われた (KIZ コンサルタントは準備のため 3 名が前泊)。セミナーは大盛況のうちに終わり、終了後も多くの問い合わせがあった。セミナーでは最初に本プロジェクトで制作したカイゼン DVD (約 15 分間) を流し、ザンビア政府や KIZ の活動概況、あるいは具体的な事例を紹介し参加者の意識を引き付けることが出来た。次いでカイゼン活動事例の紹介をザンビア企業 2 社が行った。結果的には DVD で興味を持った参加者へより具体的な事例が紹介されたことにより各員の意識を高めることが出来た。最後の質疑応答も活発で、時間の都合上、司会者が途中で質問受け付けを打ち切ったほどである。



講演風景①



講演風景②

##### (2) リビングストン・セミナー (2015 年 8 月)

KIZ として第 2 回目の地方におけるカイゼンセミナーは、2015 年 8 月 19 日南部州の Livingstone 市において実施された。1 回目同様、KIZ コンサルタントが共催相手となる Livingstone CCI (リビングストン商工会議所: LIVCCI) 事務局の協力を得ながら主体的に行

なった。

セミナーは MCTI、NPDD、District Commissioner、Provincial Commissioner の他、LIVCCI のメンバー企業から約 90 名、KIZ 側からは 5 名、JICA チーム 2 名、JICA 事務所職員 1 名ほか、JOCV（青年海外協力隊）1 名や SV（シニアボランティア）2 名、メディア（ZNBC、Muvi TV、新聞社）が参加し、8:30～13:00 の日程で行われた。前回同様、本プロジェクトで制作したカイゼン DVD（約 15 分間）を流し、ザンビア政府の目標、KIZ の役割、働きについて具体的な事例を紹介し参加者の意識を引き付けることが出来た。その後も MCTI の Mr. Tobias Mulimbika のスピーチや、NPDD の講演も遅延なく、スムーズに行われた。NPDD の Mr. Cyprian Mayamba の生産性測定についての講義は簡潔明快であり、特に最後の「You can improve only things that can be measured」というメッセージに聴衆も引き付けられていた。次に、カイゼン活動事例の紹介をザンビア民間企業の NAC 2000 Livingstone が行った。NAC 2000 はルサカ、リビングストーンでの 5S、先入先出、レイアウトコントロール、などの事例を紹介し、聴衆も具体的なカイゼン効果のイメージを持つことができた。質疑応答では「カイゼンを地元や国全体の経済発展にどう活かすか」ということが大きなテーマとなり、聴衆と講演者を含め、会場全体で活発な議論を行うことができた。この様子は、8 月 20 日付けの Muvi TV のニュースでも放映された。



会場風景

### (3) カブウェ・セミナー（2016 年 10 月）

2016 年 10 月 7 日、カブウェにおいて 2 回目となる地方セミナーがカブウェ商工会議所にて開催され、商工会議所のボードメンバー 5 名を含む 18 名が参加した。同セミナーは、一般に向けてカイゼンを紹介するものではなく、より一歩先に進んだカイゼンの実践と導入にかかる講義を一日にかけて行うという目的で開催され、KIZ 側より基礎的な 5S や 3M、QCC 等にかかる講義と、藤田専門家による TQM の講義が行われた。

KIZ コンサルタントより、最初に「ザンビアにとって何故カイゼンが必要か？」という問題提起から始まったが、多くの参加者からは国家とカイゼンと言うテーマに違和感が投げかけられた。しかしその次に、日本やアジアにおけるカイゼン展開の歴史を話したところ、自らの会社や自分自身の問題としてカイゼンを捉えることの意義に理解を示し始め、自らが抱える問題を話し出すなど、極めて実践的な内容となった。その後セミナーと言うよりもワークショップ的な展開となり、ひとつひとつのカイゼン手法も時間をかけて議論し合う有意義な勉強会となった。現段階ではカイゼンのごく初歩的段階の講義への需要が高いと考えられ、

今後カブウェ地区でセミナー等を行う場合、TQM に関しては段階に応じて実施していくことが望ましい。



講演風景①



参加者集合写真②

#### (4) セミナー開催にかかる問題点

2016年は、KDCCI (Kitwe and the District Chamber of Commerce and Industry : キトウェ地域商工会議所) との共催で、初の銅ベルト州開催となるキトウェ・セミナーが企画されていた。しかしながら、当初予定の5月、その後7月、9月といずれも参加者登録が2社~4社で最大10名程度と少なすぎることから、結果として三度の開催延期をすることとなった。2016年10月現在、開催はまだ実現されていないことから、開催の仕方を根本的に見直すこととなっている。同セミナーは、一般企業向けのカイゼン紹介セミナーとなる予定であり、すでにカイゼンで成功している Strongpak 社他をゲストスピーカーとして迎えて開催される予定であった。しかしながら、三度の延期となった背景には以下の理由が考えられる。

##### 1) 事務的手続きの遅れ

参加者募集については、KIZ 側よりセミナー内容を確定させ招待状はKDCCIよりメールにて商工会議所会員企業へ発送される手順となっているが、KIZ 側の事務的な準備が滞るなどして招待状の発送が遅れ、開催直前になるというような事態が続いていた。

##### 2) 他のイベントとの日程重複

いずれの回も、銅ベルト州で開催された鉱業フェア等の他のイベントと日程が重なるまたは近すぎるなどして企業の参加が見込まれないという事態が連続した。

##### 3) 参加費の徴収

初めての試みとして、KIZ 側の発案で参加費の徴収(一名あたり40ZMW)を予定していたが、通常、今回のようなカイゼンの認知度向上を目的とした一般向け企業セミナー等(研修という位置付けには至らないレベル)で参加費を徴収する事例はなく、参加のハードルを上げることとなった。

上記の経緯を踏まえ、まずは参加費の徴収をやめる等、実施形態や内容、手続きについても KIZ で再検討していく必要がある。この背景には、KIZ 自身の管理運営能力における問題点とともに、KDCCI と KIZ 間の連絡不足や JICA プロジェクトチームが不在の際の連携が不足していた点も要因のひとつであるといえる。今後、KIZ が主体的に実施を進めていけ

るよう、KIZ と運営改善のための検討の場を持った。

#### (5) 地方セミナーの広報効果

地方セミナーの主な特色は、カイゼンの地方展開をめざして実際に地域の商工会議所等と連携し、商工会議所会員企業を中心に直接アピールすることができる点である。多くの場合、対象者はカイゼンに関してほとんど知識がない企業等で、カイゼンの概念を紹介するところから始めるが、ほとんどの参加者が自らの意思で興味・関心を持って参加しているため、概して意欲は高い。

第1回カブウェ・セミナー（2015年5月）は、参加者の熱意もあり活発な議論も行われ盛況に終了した。このセミナーを受け、商工会議所内でカイゼンに対する意識が高まり、結果としてボードメンバーが自ら KIZ によるカイゼンのレクチャー提供を希望したことから第2回のセミナーの実施へとつながった。さらに、ムルングシ大学の教員も将来的にカイゼンのカリキュラムへの組み込み可能性も視野に入れて参加しており、セミナーの効果は広がりを見せている。また OJT 対象企業としてほしいという企業の要望の声も聞かれた。参加者のカイゼンに関する知見においては初歩的なレベルであったものの、実践で取り組みたいという意欲が大きかった意味ではセミナーの意義は大きかったといえる事例である。

#### 1.3.4.2 地方機関との連携

KIZ は、ルサカのみならずザンビア全土へのカイゼン普及を想定している。しかしながら KIZ として地方支所の設置は予定されていないため、あくまで首都ルサカから地方への情報発信となる。従って、地方展開においては基本方針で述べたとおり地方における各種団体との連携が不可欠となる。各郡には、ZACCI 傘下の郡商工会議所 (DCCI) や、ZCSMBA 傘下の郡商業協会 (DBA)、TEVETA 傘下の職業訓練機関などがあり、地域レベルでの活動を行っている。

しかしながら、各機関のキャパシティ自体も必ずしも十分であるとはいえず、効果的な連携が成果に結びつくまでには時間を要する。現時点では、地方商工会議所とのセミナー共催の他、業界団体誌へカイゼンに関する記事を掲載してもらう等タイアップ企画を提案する程度の連携から実績を積んでいくことが望まれる。

セミナー開催や、地域におけるコンサルテーション対象企業の発掘など、これらの機関との連携の下、地方でのカイゼン活動展開を図るものとする（表 1.3.4-1 参照）。

表 1.3.4-1 地方公的機関との連携案

連携先	連携の形態
商工会議所、商業協会、地方自治住宅省	情報発信の拠点、セミナー開催場所として提携
村落産業サービス	技術訓練の提供
地域ラジオ局	番組を利用してカイゼン活動を普及。
OVOP 組織	広報誌、イベントなどを通して活動地域へのカイゼン普及。
TEVETA	TEVETA 傘下の学校を利用し、情報や技術訓練の提供を行う。

出所: JICA プロジェクトチーム

### 1.3.5 全国カイゼン大会の開催

ザンビアでは2008年3月のJICAシニア海外ボランティアによるカイゼン活動の普及支援や、現地企業でのQCC活動支援以来、カイゼンの概念・活動が一定の広がりを見せ、その小集団活動による成果を競う全国大会（National KAIZEN Conference）がプロジェクト開始以前に計4回開催されている（表1.3.5-1参照）。

表 1.3.5-1 過去の全国カイゼン大会の開催概要

	開催日	参加 QCC	事例発表数	会場
第1回	2010年2月12-13日	9	6	Mulungushi 国際会議場
第2回	2011年2月18-19日	44	16	Mulungushi 国際会議場
第3回	2012年2月17-18日	85	25	Mulungushi 国際会議場
第4回	2013年2月14-15日	131	37	Mulungushi 国際会議場
*第5回	2015年11月3-4日	22	22	Mulungushi 国際会議場

\*本プロジェクト期間内で実施したもの。

#### 1.3.5.1 第1回カイゼンフォーラム（2014年11月）

過去4大会は毎年2月に開催されているが、2014年はKIZとしての組織体制整備の遅れから2月開催どころか年内の開催も危ぶまれることになった。ザンビアカイゼン活動の特徴のひとつでもあるカイゼン大会開催は、既に民間、政府機関を問わず期待されているイベントであり、何とか開催の方向で関係機関との調整を進めた。その結果、従来の競技会方式によるカイゼン大会ではなく、現場カイゼン活動の発表、およびカイゼンコーディネーターの認定を目的としたカイゼンフォーラムを開催することとなった。

2014年11月27日、第1回カイゼンフォーラムはこれまでのカイゼン大会会場でもあったムルングシ国際会議場において行われた。準備期間は約1か月と短かったが、コッパーベルトからも含め約140人の出席者があり、当日は熱心な事例発表や意見交換が行われた。一方で、参加者への案内状の送付の遅れや、来賓（MCTI大臣、ZDA長官など）出席の調整遅れなどの課題もあった。また、同フォーラムではカイゼン活動発表者同士の競争要素は排除し、発表者間の順位付けは行わなかった。このために、当初予定されていた外国人審査員の招聘も行っていない。しかし同フォーラムでは競争要素が無い代わりに2014年度にカイゼンコーディネーターとして活動し、認定条件を満たしたコーディネーターへの認定証授与と、発表企業全てへの参加証の授与が行われた。そのほかToHプロジェクトに対するJICA President Award<sup>1</sup>の授与式もMCTI、ZDAに対して行われている。

<sup>1</sup> JICAが行う国際協力事業に貢献・協力し、途上国の人材育成や社会発展に尽力した事業・個人・団体の功績をたたえる賞である。



(会場)



(発表-ZESCO)



(発表-日立建機)



(土屋専門家講演)



(JICA 理事長賞授与)



(カイゼンコーディネーター認定  
賞、参加証の授与)

当初の予定から規模は縮小し、大会からフォーラムという形式に変更はあったものの、同イベントにより KIZ メンバーは大会運営の仕方を学び、KIZ の認知度向上、カイゼン実施者間のネットワーク構築などにつながった。翌年以降のカイゼン大会実施に向けて大きく前進したと言える。

### 1.3.5.2 第5回全国カイゼン大会（2015年11月）

ザンビアにおいて2年ぶりの大会開催となる第5回カイゼン大会（5<sup>th</sup> National KAIZEN Conference）は、2015年11月3日～4日の2日間に亘りムルングシ国際会議場で開催された。第5回全国カイゼン大会は、KIZ としては初めての主催大会となり、KIZ の中で準備委員会を設置し、企画・開催を行うに至った。参加者は2015年度OJTでのパイロット企業/機関を中心に総勢約250名となった。

2014年はカイゼンフォーラムという形で実施したが、同大会では従前実施されていたカイゼン大会の方法に戻すというCEO方針に基づき、KIZ 内に準備委員会を設置して開催に向けて準備を進めてきた。日本人からは天谷業務調整員がメンバーとして参加し、専門家チームは主にOJT企業の資料作成の指導を行ってきた。

大会では合計22の企業/組織から活動発表が行われたが、メインゲストにMr. Peter L Kasanda 副官房長官（Dr. Roland Msiska 官房長官の代理）、小井沼大使、野田 JICA ザンビア事務所所長を迎え、約200名の参加者を得て開催することが出来た。また、エチオピアカイゼンインスティテュート(EKI)のGetahun 所長を招聘した。一方で2015年もMCTI長官への出席も依頼していたが、実現するに至らなかった。

発表は、a) 非製造部門、b) 製造部門、c) 公共セクターの3部門に分け、夫々の部門ごとに「金賞」、「銀賞」、「銅賞」の3表彰を行うこととし、更に全体を通して最も優秀な活動発表に対して「グランドチャンピオン賞」を送る事とした。また何れの賞にも選出されなかった発表については「参加賞」の賞状を渡す事とした。



審査はザンビア国内から、元 NPDD カイゼンチームリーダーの Ms. Katembu Kaumba、マレーシアから招聘した専門家 Mr. Shaharum Ashaari と伊藤専門家の3名で行い、伊藤専門家がチーフ審査員を務めた。また前記3部門とは別に TQM 部門の発表枠も設けて募集を行ったが発表エントリーはなかった。本事例からみても未だ TQM を実施している企業は少ないものと推測される。



会場全体の様子



左から Mwitwa CEO 代行、小井沼日本大使  
Mr. Peter L Kasanda 福官房長官



主賓挨拶 (Mr. Peter L Kasanda 副官房長官)



来賓特別講演 (Mrs. Seblewongel Haregewein, Director  
Ethiopian KAIZEN Institute)

受賞企業・組織の一覧を下表に示す。

表 1.3.5-2 2015 年大会表彰企業

セクター	賞	企業名
非製造業	金賞	Taj Pamodzi Hotel *
	銀賞	Kafue Gorge Regional Training Center *
	銅賞	Lusaka Water and Sewerage Company
製造業	金賞	Strongpak Ltd
	銀賞	AFIL Engineering Ltd
	銅賞	Capital Fisheries *

セクター	賞	企業名
公的機関	最優秀賞	Public Service Management Division *
	銀賞	Road Development Agency
	銅賞	Chongwe District Hospital *

\* 2015 年度大会初参加の企業。

発表を行った 22 の企業・組織の殆どは、2014 年及び 2015 年のパイロット企業の中からであったが（一般からは Mwitwa CEO 代行の声掛けで 2 企業がエントリー）、企業・組織の多くは資料作成が不慣れなために戸惑いの声も多く、大会直前の 1 週間は各チームとも企業に出掛けたり、また企業から KIZ に来てもらう等発表資料作成の個別指導を行って来た。結果的には 2015 年のパイロット企業で発表出来なかったところは 2 企業・組織（指導中止の 1 社は除く）で、活動が低調、あるいは大会直前の組織変更等の理由に由るものである。

準備時間が少ない中ではあったが各企業とも発表内容はいずれも評価できるレベルに到達しており、また前年を上回る参加者を得て活発な質疑応答も行われ、盛大な大会とすることが出来た。またメディアからの取材もあり、カイゼン活動を広く周知していく為にも非常に有意義なイベントであった。

今後考慮すべき事項として、予測されたことであったが受賞出来なかった企業からは評価に不満の声も聞かれ、評価項目の事前通知や透明性の検討、フォーラム方式、あるいは全員に賞を渡す等の検討も必要と思われる。



3名の審査団



受賞式の様子: 中央は JICA 野田所長

また、今回の大会で事例発表を行い、またコーディネーター認定の条件を満たした 22 名のコーディネーターに対して「KIZ カイゼンコーディネーター認定証」が渡された。2014 年の認定者 13 名と合わせて 2 年間で 35 名がカイゼンコーディネーターとして認定されたことになる。

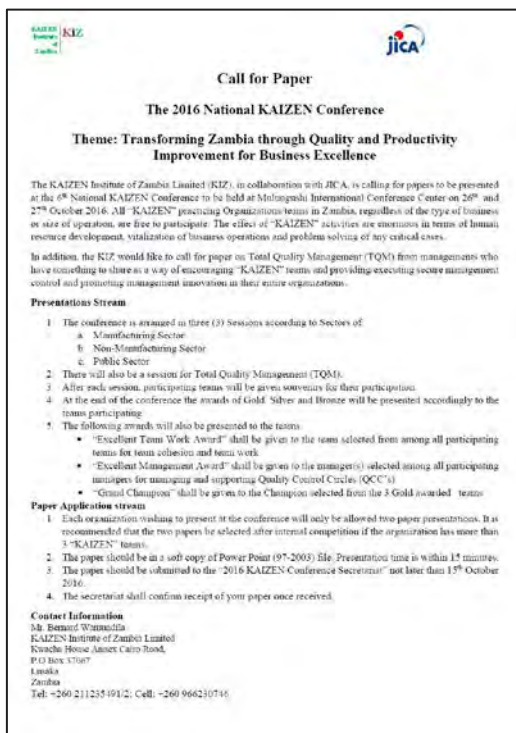
### 1.3.5.3 第 6 回全国カイゼン大会（2016 年 10 月）

2016 年 10 月 26 日～27 日の二日間にかけて第 6 回カイゼン大会（6<sup>th</sup> National KAIZEN Conference）が開催された。

本大会に向け、9 月 7 日時点で Times of Zambia に参加者を募る Call for Paper を掲載し、ま

たそれ以前から適宜 OJT 先のパイロット企業及びフォローアップ企業への参加募集を個別に呼びかけていた。しかしながら、KIZ 側よりカイゼン大会に適格な審査員の招聘と費用負担責任が JICA チーム側にあるとの主張があった。カイゼン大会の主催はあくまでも KIZ であり JICA チームとしてこれを支援するのみであるため、要求を受け入れることは困難であり、度重なる議論の結果、審査員を呼んで競争を伴う形式ではなく、急遽、順位をつけない成果発表の場として開催される運びとなった。

第6回全国カイゼン大会の募集広告(Call for Paper)



第6回全国カイゼン大会プログラム

DAY ONE

TIME	ACTIVITY	FACILITATOR
08:00-08:30	Registration of participants	KiZ
08:30-08:40	Welcome remarks, introductions and overview of conference objectives by the Chief Executive Officer, KAIZEN Institute of Zambia; Mr. Chola Mwitwa.	Programe Director.
08:40-09:00	Statement from Secretary to Cabinet and Board chairperson; Dr Roland Msiska.	KIZ CEO
09:00-09:10	Official opening by Minister of Commerce, Trade and Industry(MCTI); Hon. Margaret Mwanakatwe.	KIZ CEO
09:10-09:20	Statement from the Japanese Ambassador to Zambia	KIZ CEO
09:20-10:00	Prsentation by Guest speaker, Former Director General-Ethiopian KAIZEN Institute, Mr. Getahum Taddsse on KAIZEN as a key driver for Ethiopian growth and transformation agenda.	Programme Director
10:00-10:20	<b>TEA BREAK</b>	

TIME	ACTIVITY		FACILITATOR
<b>PRESENTATIONS BY TEAMS FROM NON-MANUFACTURING SECTOR</b>			
10:20-10:40	Lukanga Water & Sewerage Company Ltd	Mr. Mushani	Programme Director
10:40-11:00	Lukanga Water & Sewerage Company Ltd	Fredrick Lutangu, Patrick Chipola & Sharon Mulenga	Programme Director
11:00-11:20	Lukanga Water & Sewerage Compnay Ltd	Loyd Siwale & Brenda Nkole	Programme Director
11:20-11:40	Road Development Agency (RDA)		Programme Director
11:40-12:00	Lusaka Water & Sewerage Company Ltd	Ponga Michael	Programme Director
12:00-13:00	<b>LUNCH</b>		
13:00-13:20	Lusaka Water & Sewerage Company	Gershom Sinsungwe	Programme Director
13:20-13:40	Specialized Systems Ltd	Elina Banda	Programme Director
13:40-14:00	Taj Pamodzi Hotel	Bwalya Sichangwa & Anthon Maketo	Programme Director
14:00-14:20	Kafue Gorge Regional Training Center	Leevan Mukonka.	Programme Director
14:20-14:40	Kafue Gorge Regional Training Center	Oliver Liyungu	Programme Director
14:40-15:00	Grandma School		Programme Director
15:00-15:20	ZESCO LTD	Chanda Mweemba	Programme Director
15:20-15:40	<b>TEA BREAK</b>		
15:40-16:00	Astro Holdings Ltd	Henry Kaunda	Programme Director
16:00-16:20	Agro Fuel Investments Ltd	John Ntalasha	Programme Director
<b>PRESENTATIONS BY TEAMS FROM MANUFACTURING SECTOR</b>			
16:20-16:40	ZAM Leather Ltd	B. Mwale and Gerald Mulenga	Programme Director
16:40-17:00	ZAM Leather Ltd	Joshua Sichivule and George Kashalah	Programme Director
17:00-17:05	Closing Remarks for the 1 <sup>st</sup> day	Master of Ceremony	
<b>DAY ONE END OF THE PROGRAM</b>			

DAY TWO

TIME	ACTIVITY	BY WHO	FACILITATOR
08:00-08:30	Registration of participants	KIZ Secretariat	KiZ
08:30-08:40	Opening Remarks	Programme Director	
08:40-09:00	ZALCO Ltd	Niza Sikwese	Programme Director
09:00-09:20	Varun Beverages Zambia Ltd	Oliver Mweemba	Programme Director
09:20-09:40	Varun Beverages Zambia Ltd	Bryan Chilufya	Programme Director
09:40-10:00	Universal Mining and Chemicals Industries Ltd (Kafue steels)		Programme Director
10:00-10:20	<b>TEA BREAK</b>		
10:20-10:40	Universal Mining and Chemicals Industries Ltd (Kafue steels)		Programme Director
10:40-11:00	AFIL Engineering Ltd	Mickson Chisanga & Daniel Kapumpu	Programme Director
11:00-11:20	HITACHI Construction Machinery Company Ltd	Anastaysia Hunter Nkana	Programme Director
11:20-11:40	HITACHI Construction Machinery Company Ltd	Andrew Mushinko	Programme Director

TIME	ACTIVITY	BY WHO	FACILITATOR
11:40-12:00	Konkola Copper Mines		Programme Director
12:00-13:00	<b>LUNCH</b>		
13:00-13:20	ClassEcon		Programme Director
<b>PRESENTATIONS BY TEAMS FROM PUBLIC SECTOR</b>			
13:20-13:40	Kabwe Institute of Technology (KIT)		Programme Director
13:40-14:00	Ministry of Local Government & Housing (MLGH)		Programme Director
14:00-14:20	UNZA-Marshlands	Dr. E. Lusambo	Programme Director
14:20-14:50	Special speech “KAIZEN and Africa-How to apply KAIZEN methodology”	Mr. Getahun Tadesse Former Director general of Ehiopian KAIZEN Institute	Programme Director
14:50-15:20	Special speech “KAIZEN Zambia- Looking back and Expectation of KAIZEN in Zambia”	Mr. Shigeki Tsuchiya JICA Expert	Programme Director
15:20-15:40	<b>TEA BREAK</b>		
15:40-16:10	Review comments	Guest reviewers (4)	Programme Director
16:10-16:20	Official Closing Remarks	JICA Resident Representative	Programme Director
16:10-16:40	Awarding of Participation certificates and Certificate to KAIZEN Coordinators	JICA Resident Representative	Programme Director
16:40-17:00	Photo session		
<b>END OF THE PROGRAM</b>			

参加企業数は OJT 対象企業を中心に 19 企業・組織、参加チーム数は 28 となった。全体の参加者数は、10 月 26 日が 172 名、27 日が 153 名であった。また、来賓出席者としては、Roland Msiska 官房長官、Christopher M. Mvunga 官房長補、Margaret Mwanakatwe 商業貿易産業省大臣、Kayula Siame 同省次官、榊原 臨時代理大使、野田久尚ザンビア事務所所長、Getahun Tadesse Mekonen エチオピアカイゼン機構前所長などが出席され、それぞれスピーチを頂いた。また、エチオピアカイゼン機構前所長 Mr. Getahun Tadesse Mekonen が、“KAIZEN as a key driver for Ethiopian growth and transformation agenda”というタイトルで、土屋専門家が “Looking back and Expectations of KAIZEN in Zambia”というタイトルでそれぞれ特別講演を行っている。

大会準備に関しては、7 月時点から KIZ と JICA プロジェクトチームで準備委員会を立ち上げて定期的な準備会合の場を積極的に設け、9 月後半からは毎週準備会合を実施した。このことにより、万全とは言えないまでも役割分担から会期前までの準備、さらには当日の運営に至るまで、前年までのカイゼン大会運営と比較して KIZ コンサルタント側の主体性が徐々に出てきたと言える。

その一方で、カイゼン大会の企画当初は、審査員を立て協議形式で行うという案であったところを、適格な審査員がないという KIZ 側の主張から急遽順位をつけないフォーラム形式に変更したという経緯がある。これを踏まえ、当初の審査員候補者であった Mr Cyprian Mayamba (NPDD)、澤村シニアボランティア (ZDA ビジネスアドバイザー)、土屋専門家と

もに、JICA プロジェクトチームから森山専門家、藤田専門家がコメンテーターという形で参加することとなった。

審査に関しては、大会開催直前までKIZとJICAプロジェクトチームの協議が継続されたが、最終的には入賞を目指して努力してきた参加チームへの配慮から、JICA プロジェクトチームが特に順位をつけることなく優れた4チームを選出し「JICA プロジェクトチーム賞」として記念品を授与することになった。

賞の種別と受賞チームは以下のとおりである。

表 1.3.5-3 2016 年大会 JICA プロジェクトチーム賞受賞企業

種別	受賞チーム
The Most Impressive Team 賞	Lusaka Water & Sewerage Company
The Most Unique Team 賞	Grandma School
Good Achievement Team 賞	Varun Beverages (Zambia) Ltd.
The Best Team Work 賞	Lukanga Water & Sewerage Company Ltd.

本大会においては、とくに参加チームの審査にまつわる事項（審査員の選出基準、審査手法等）がもっとも大きな争点となり、結論が出ないままに会期が迫るといった事態になった。開催直前の JICA プロジェクトチームの判断で上記の通りの賞を授与することになったものの、ICQCC と関連付け国際的なレベルの審査員を招聘したいという KIZ 側の意向に対し、費用面も含めた KIZ 運営能力や、多くの発表者がカイゼン活動のごく基本的なレベルにあるといった現状に見合った実現性の伴う解決策が見出されてはならず、このことは次年度以降のカイゼン大会の方向性にかかる重大な検討課題となっている。

これまでのカイゼン大会の経験を踏まえ、今後、KIZ による主体的なカイゼン大会の開催と運営に役立てられるよう、JICA プロジェクトチームはカイゼン大会の運営マニュアルを作成し共有している。（技術協力成果品の1つとして別途提出）

なお、本大会においても前回と同様、「カイゼンコーディネーター認定証」を授与する予定であったが、コーディネーター認定要件をめぐる KIZ から疑問が呈され、会期当日まで結論に至らなかったことから、カイゼン大会における「カイゼンコーディネーター認定証」の授与は行われなかった。



Ms. Mwanakatwe MCTI 大臣、Siame 同次官との  
集合写真 2016 全国カイゼン大会



発表風景



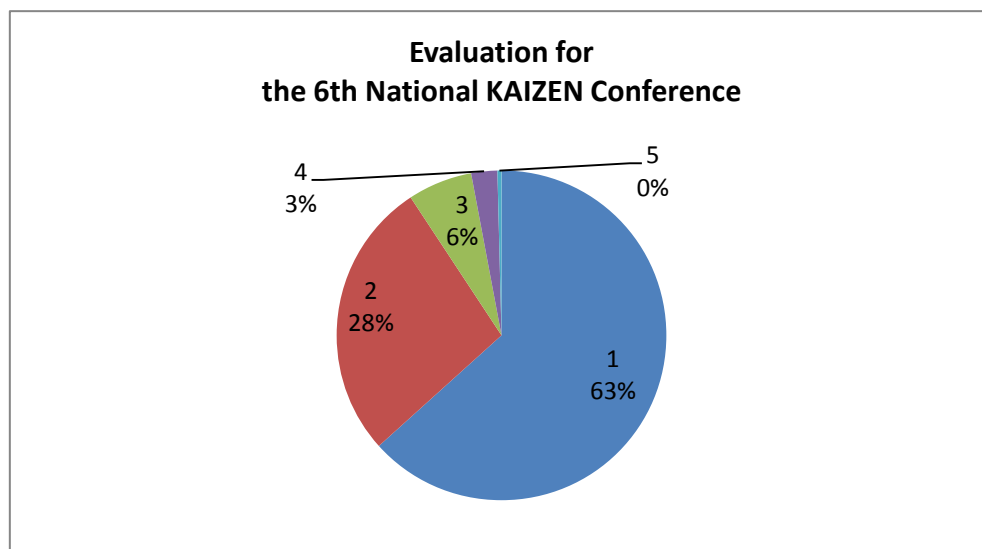
Dr. Msiska 官房長官挨拶



JICA プロジェクトチーム賞表彰式

第6回全国カイゼン大会の参加者アンケートの結果を以下の通りまとめる。

No. 項目	Good				Poor
	5	4	3	2	1
1 大会の内容	49	18	1		
2 プログラム構成	31	20	7	1	
3 プログラムの長さ	22	20	7	1	1
4 有益な情報・知識を得ることができたか	46	18			
5 室内環境	43	8	1		
6 タイムマネジメント	19	16	8	10	1
7 スタッフの業務状況	34	18	2		
8 会場の適切性	47	11	2	1	
9 ケータリング	30	10	4		
<b>有効回答数: 70</b>	<b>321</b>	<b>139</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>2</b>



参加者によるカイゼン大会への反応は比較的良好で、多くの参加者が会期を延ばしてディスカッションやさらなる情報提供の場を設けてほしいという希望を述べている。

### 1.3.6 カイゼンクラブの発足、活動

2014年に本プロジェクトでのOJT対象となった企業/機関を中心にお互いがカイゼン活動に係る情報交換、学ぶ場として親睦団体カイゼンクラブが発足した。カイゼンクラブは、同年12月に最初の会議を開き、KIZのパイロット企業であった Specialised Systems の社長、Mr. Krishnan Jagadheeshwaran (Mr. KJ) が同クラブの議長に選出され、クラブとしての定款、活動内容等が決定された。

Mr. KJの精力的な活動により、同クラブはこれまでに様々な活動をしている。2015年2月に最初の定例会議を開き、クラブの運営方針が協議された。また、メンバー内での企業現場訪問も2015年4月15日にAFILにて、また同年5月19日に Specialised Systems において実施された。さらに Mr. KJは、2015年5月のカイゼンコーディネータートレーニングの閉会式にも参加し、2015年度の新しいパイロット企業にカイゼンクラブへの参加を呼び掛けた他、6月の第三国研修にも参加した。このようなイベントの他に、クラブ内外でカイゼンの経験や知識を共有するために、カイゼンクラブのブログも2014年12月に作られた<sup>2</sup>。このブログは Mr. KJによって不定期的に更新されている。

また、2015年6月20日には、Mr. KJの招待により、インド産業連合 (Federation of Indian Industry) のカイゼンセミナーがオンライン上で行われた。このセミナーではインド産業連合の中小企業の競争力向上のためのコンサルティングをしている Mr. G. Murugesan が登壇し、カイゼンの概念や実践について2時間の発表を行い、カイゼンクラブのメンバーも参加した。2015年9月17日にはカイゼンクラブは KIZ と共催で初の小規模セミナー (勉強会) を KIZ オフィ

<sup>2</sup> <http://kaizenclubzambia.blog.com/>



スで開催した。このセミナーでは約15名の参加者がカイゼンの意味、5S、赤札などの基本的な概念や技術について学んだ。その後、2016年もカイゼンクラブの勉強会は複数回KIZの会議室で実施されている。

2016年5月にKitweにて開催されたカイゼンクラブの会合には9社が参加して活発な意見交換が見られた。会合の場において、今後、ルサカで開催されたカイゼンコーディネーター研修を、製造業などの多いカッパーベルト州にて実施することが提案されている<sup>3</sup>。これに継続して、現場訪問や勉強会など、積極的な活動が行われている。

Mr. KJがカイゼンクラブの活動の中心となっているが、勉強会の主催や発表など他のメンバーも勉強会を提案・主催するなど積極的に運営に関与している。特に、現場でカイゼンを実施している参加者の現場に即した率直な意見交換は有意義であり、今後の発展が期待できる。

しかしながら、現時点では、KIZと共同で何らかのプログラムを実施するといった連携体制は特にない。KIZによるカイゼンクラブへのサポートやイベント等へのカイゼンコンサルタントの参加協力など、効果的な協力体制を組むことにより、カイゼンの認知度を上げることに大いに役立つと考えられる。また、情報発信という観点からも、カイゼンクラブと連携することにより、よりダイレクトにカイゼンを実施する企業にリーチすることも可能であり、相乗効果を目指して連携体制を強化していくことが望まれる。

### 1.3.7 国際的なカイゼンネットワーク構築

#### 1.3.7.1 エチオピアカイゼン知見共有セミナーへの参加

2016年3月23日～25日にエチオピアEKIにおいて開催されたカイゼン知見共有セミナーに、KIZよりMwitwa CEO 代行及びMr. Wamundilaが出席した。本セミナーは、カイゼンの知見、経験を共有するということにおいては極めて有意義なセミナーであり、ザンビアからの参加者も多く、知見が得られ、参加者との深い交流が生まれ、非常に有益であったといえる。4月初旬にKIZ内において第1年次のコンサルタントも含め同セミナーでの帰国報告会を催した。

#### 1.3.7.2 国際QCサークル大会への参加（タイ・バンコク）

国際品質会議参加を通じ、関係機関・関係者との交流を深め、品質・生産性向上（カイゼン）に関わる人脈・ネットワークを形成することを目的に、2016年の本邦研修（2015年コンサルタント4名が対象）に合わせ、タイ・バンコクにおける「国際QCサークル大会2016」（ICQCC: International Conference on Quality Control Circle）（2016年8月23日～25日）へKIZよりMwitwa CEO 代行と4名の研修生の計5名が参加した。ICQCCは、主にアジア各国から約1,500名が参加する大規模なものであった。各国の参加者より主に生産性向上、QCC活動、TQM、シックスシグマ、TPM、カイゼン、Lean Management、ナレッジマネジメント等の多岐にわたる報告が行われ、KIZコンサルタントは各分野の発表やプレゼンテーションに積極的に参加した。

<sup>3</sup> 本件については、後述するKIZのサービス供給キャパシティの問題上すぐの実現は困難ではあるものの中長期的にKIZとして検討していく可能性はある。

また、タイにおける現場視察も行われ、KIZからの参加者はタイにおけるトヨタのエンジン生産会社 Siam Toyota Manufacturing Co. Ltd.及び太陽光発電企業の Sunny Bangchak / Renewable Energy Learning Center を訪問した。ICQCC2016 への参加は、他国の参加者とのネットワークを深めると同時に、実際の現場での知見を広げる絶好の機会となった。また、KIZ が今後主体的に国内でカイゼン大会を主催していくための学びが多くあった。

なお、ICQCC2016 への参加後、8月27日～9月4日にかけての本邦研修に関しては前述の通りである。

### 1.3.8 カイゼン活動に関する情報発信での課題と教訓

#### (1) 情報発信にかかる予算的制約に対する姿勢

情報発信に限らず、活動における最も大きなボトルネックは予算的制約にある。KIZの組織自体の運営費に大部分の予算が割かれる分、情報発信活動や広報といった面に割かれる予算が非常に限定的である。KIZ組織全体における予算不足の問題は全体的な活動に大きく影響しており、スムーズな事業実施に対する大きな停滞要因となっている。プロジェクト期間中である程度の進捗があるとはいえ、物理的に KIZ が独立採算を達成できるレベルのコンサルティングサービスを提供できるような体制がきちんと整うには、今後相応の時間がかかると思われるため、それまでどのように活動継続するかという対策を検討することは喫緊の課題といえる。

一方で、直接的な課題は活動の随所にみられる予算的制約への対処にかかる KIZ 側の姿勢にある。日常業務面においてカウンターパート機関として、JICA からの継続的な資金的支援を期待する発言が日々発せられ、ときに完全なる誤解に基づき日常的な KIZ の運営経費・費用に関しても JICA プロジェクトチームが支払いを高圧的に求められる場面が散見された。

このことは、KIZ の組織体制構築における職員のメンタリティの側面からみても、すべての職員ではないにせよ個人の依存心が高く代替案を検討する意欲に欠けている証左であり、組織運営における課題が大きいと指摘せざるを得ない。

情報発信やイベント実施における運営面はもとより、経費負担に関しては当初より JICA プロジェクトチームへの依存心が高く、プロジェクト自体の位置づけも、主体が JICA プロジェクトチームにあり、自分たちは指示や資金提供を待っている（あるいは指示や資金提供がなかったからできなかったという態度をとる）姿勢が見られ、十分に KIZ 内での理解が浸透していない部分が多い。これに関しては、プロジェクト期間中多くの議論や説明、交渉などを繰り返してきたが大きな変化は見られない。

あらゆる側面において資金不足と人材不足は業務の停滞に結びついており、KIZ 全体の運営キャパシティの低下につながっている状況に鑑み、広報・情報発信分野に関しては①コストがかからない選択肢を積極的に検討する、②最低限のマンパワー（時間・労働力）で最大限の成果が出る工夫をするといった2点を日常的に実践していくことが望まれる。またその

ための意識醸成が不可欠である。

経費に関する理解度は、約三年間のプロジェクト期間を経てもなお、多くのメンバーが非常に低い状態ではあるものの、他方で、稀にはあるものの業務の主体性や経費面でのコスト意識が高い発言をするメンバーは存在する。主体的な活動継続のため、JICA プロジェクトチームからもプロジェクト期間を通じて粘り強くコミュニケーションの機会をもって理解を促しており、今後は KIZ が独立採算制へ移行していくに向けた依存体質からの脱却を目指し、理解の高いメンバーが周囲を促しながら、全員が危機感を持ちつつ業務を継続していくべきである。

そのためには、KIZ が情報発信ツール運用にかかる基本的な知識を JICA プロジェクトチームが共有した知見に基づく実務を通じて習得し、実績を積んでいくことが望まれる。

また、ツールの活用の仕方によっては負担を軽減しつつ効果の拡大を狙う手法を考えることは十分可能である。KIZ のコンサルタントも、時間はかかる可能性はあるが、資金を JICA や外部に支援してもらうということから自ら発想転換し、既存のリソースや無料のものを活用する可能性を考えるような発想の柔軟性を持ってもらうよう促していき、さらに KIZ コンサルタントが実績を積んでいくことが今後の発展のために不可欠である。

## (2) 広報・情報発信活動に関する組織的役割分担

広報・IT 分野の専任担当者の不在により、各コンサルタントが他業務との兼務の上で個別業務を担当しているため、他業務の影響を受けやすくウェブサイト構築やニュースレター、セミナー準備等すべての面で作業が滞りがちである。各項目の年間スケジュールを示して共有したが、スケジュール通りに達成できていない部分も見られる。

また、各担当として広報・IT 分野や情報発信活動への責任感が高いとはいえ、結果として業務遂行に遅れが出るなどの問題をきたしてきた。これには、マネージャーレベルの責任者が不在のため全体業務管理ができておらず、ライン担当者が責任を持って進捗を見るという形をとることができていないという背景がある。

これらの状況を鑑み、2 年次コンサルタントおよび 3 年次コンサルタントが協力し合い、2016 年 6 月に自ら KIZ 組織内での業務改善を目指して自主的に QCC の立ち上げを検討し始めた。当初、少なくとも QCC のひとつは情報発信 (Information and Awareness) をテーマとしており、メンバーは 5 名が立候補及び選出された。具体的検討テーマとしては、ウェブサイトや SNS の日常的情報発信、セミナーやカイゼン大会の企画運営、ニュースレターの発信等であり、7 月には第 1 回の打ち合わせを行い業務分担及びスケジュールを計画していく予定であった。しかしながら、QCC を立ち上げるという KIZ コンサルタントのイニシアティブは非常に評価されるべきことではあるが、結局のところ他業務の忙しさや統率する責任者が不明確だったため、2016 年 10 月時点では完全に停滞していた。

この課題の背景には、①分担する業務への責任感の欠如 (遅れが出ていても何等かの対処する責任を感じていないため、業務を分担したり進捗状況をチームで共有して業務の管理を徹底させたりといった意識がなく、停滞すればそのまま放置してしまうのが当然の風潮となっている)、②他業務にかかる物理的な時間配分による制約、③情報発信活動の意義・重要

性への理解不足が挙げられる。

戦略的広報計画を立案するためには、やはり IT・広報専任担当者によるモニタリングが不可欠である。現時点では十分な計画立案や全体像のプランニングが欠けている状態であることが、進捗が鈍る要因のひとつとなっていると考えられる。また、目的、対象者層、時期、内容等の全体像が明確になることで初めてより効果的な情報発信活動が可能となる。

プロジェクト進行にあたって戦略的広報計画を立案・遂行することは、今後の組織運営のキャパシティを広げていくうえで重要である。本来であれば専任担当者が担うべき部分を、各人が分担して補いつつ業務遂行しているため、業務が滞りがちな面もあるが、今後、KIZ 内で責任者が指名されて業務ラインが明確になるとともに、KIZ 内 QCC によって活動が活性化されることが期待される。

プロジェクト期間を通じた最大の課題は、業務分担はもとより、責任の所在が明確ではなく、誰がどの業務をいつまでにどのように実施するのかということが不明確のまま、結果として業務が放置されるということがほとんどであったという部分にある。

これを踏まえ、まずは広報・情報発信活動にかかる全体像を全員が把握し、重要性を理解する必要がある。そのために、JICA プロジェクトチームは広報・情報発信活動にかかる全体像を参考として示し、KIZ コンサルタントによる主体的な戦略立案について支援した。今後、この全員による全体像の理解を土台とし、広報・情報発信責任者が配置されることにより、業務分担とフロー及び責任の所在を明確にすることによって業務がスムーズに進行するベースを作ることができる。

### (3) 広報・情報発信活動にかかる知識・経験の不足

本プロジェクトでは、まず KIZ 独自のツール整備（ロゴ、バナー、パンフレット及び DVD の作成）を行い、次段階でそれを発信していくベースを作るべく実際の情報発信（地方セミナー、カイゼン大会、ニュースレターの発行）を行った。さらに、JICA プロジェクトチームはそれらツールやメディア連携との位置づけについて、各ターゲットと目的を明らかにした。

しかしながら、事務作業や準備・手順に手間取ることが多く、予定された通りに進まずに時間が経過してスケジュールより大幅な遅れをとるケースがほとんどである。この要因の一つに知識・経験不足がある。

ツール整備においても、イベント等に関しても、JICA プロジェクトチームがかなり手厚い支援や、ときにほとんどの業務を肩代わりせざるを得ないような状況になりながらの実施パターンは、危機感・責任感の欠如はもとより、具体的に何をいつまでに実施すべきか、その手法は何かということについての知識・経験不足の影響による停滞が大きい。

もっとも重大な要素は、(2)と同様、知識・経験不足によってそのまま業務を放置してしまうという責任感の欠如である。思わぬところでつまづいてしまったとき、チームメイトや JICA プロジェクトチームへそのことを共有・相談して問題解決に導くという意識がない者

がほとんどであり、その場合、わからないから仕方がないという理由で放置することに罪悪感はなく、自ら質問をしたり調べたりしながら業務を遂行しようという意識が欠如している。指示がなかったから、あるいは知識・経験がなかったから締め切りまでにできないのは当然であり、むしろ JICA プロジェクトチームの責任であるという態度もみられた。このことは順調な業務の遂行を妨げる大きな要因であり、メンタリティの面で最も重大な課題であるといえる。

知識・経験不足による業務の停滞に対しては、JICA プロジェクトチームからも今後役立てられる基本的な知識を示しつつ、あくまでも KIZ 側のイニシアティブを促す工夫をしてきた。今後は、プロジェクトを通して整備してきた各種のツールの日常的な運用、使い分けを知り、実践で経験を積んでいくことが望まれる。そのために、JICA プロジェクトチームでは、各種ツールの基本的な用途・目的の違いと日常的な運用について提案し、KIZ 側に主体性と関心を持ってもらうよう促した。ただし、これが定着するまでには相応の努力と時間が必要となる。

今後、上記(2)における業務分担と責任の問題と並行し、新しいツールやイベントを徐々に主体的に活用・実施する経験を経て、知見を広げていくことが不可欠である。これをバックアップするために、各担当者が責任を持ち、全体のプロジェクト進行管理ができるような役割が、広報・情報発信専任者による全体の管理のもとで実施されることが望まれる。

#### (4) 地方へのアウトリーチ及びネットワークの構築

カイゼンクラブの活動が活発に行われており、カッパーベルト州や他地域からのセミナー開催要望もあるなど全体的なカイゼンへのニーズは高い。コンサルティングサービスを有償で広げることができるのであれば、KIZ のサービス拡大につながる可能性がある。個別組織等からのカイゼンコンサルティングサービスの要望は増加傾向にあり、これまでの活動を通じたカイゼンの認知度アップによる効果が明らかになっている。その一方で、ニーズに見合ったサービスの提供について、組織自体のキャパシティには未だ限界があり、現時点では要望に十分応えられる体制となっていない。また、カイゼンクラブの活動は活発であるが、十分な連携を取ってカイゼン普及活動を行うといった活用ができていない。商工会議所との連携については、カイゼンセミナーの開催を行っているが、今後、より効果的に進められるよう工夫が必要である。

現時点では、ニーズに比して KIZ 側のサービス提供（コンサルティングサービスのレベル・専門性、担当できる人員の不足）のキャパシティ不足が最大の課題となっている。2017 年以降、2 年次コンサルタントの研修が修了し正式なコンサルタントとして認定され次第、有償を中心としたサービス提供及び組織のマネジメントへより多くの時間を割くことが可能となり、さらに 3 年次コンサルタントのうち KIZ に雇用される人員が予定通り 5 名とすれば、3 年次コンサルタントも同様にサービス提供のサポート的立場や KIZ の運營業務を分担して従事することができ、KIZ の運営も現在よりはスムーズになると期待される。

また、他機関との連携についても強化していく必要がある。地方におけるカイゼンセミナーは、地方ネットワークが強い ZACCI と共催にすることで地方事務所のない KIZ としても

各地の潜在的クライアントにより広くリーチアウトすることが可能となる。カイゼンのネットワーク化を推進するために、全国ネットワークを持つ機関と連携することで地方ネットワークの展開を進めていく。一方で、連携の仕方については各機関の特性を踏まえて慎重な検討が必要となる。

なお、これまでパイロット企業の選定などに際し協力を依頼した主な団体は以下のとおりである。

- ・ ZACCI (ザンビア全国商工会議所)
- ・ ZAM (ザンビア製造業協会)
- ・ ZCSMBA (ザンビア中小企業商工会議所)
- ・ TEVETA (技術・職業・起業訓練機構)

ただし、1.3.4.2にある通り、各機関の運営キャパシティ自体が小規模であるなど十分でないケースが少なくない中で、まずはセミナー共催や業界団体誌へのカイゼン関連記事の掲載等の基礎的な連携から始め、将来的にはコンサルティングサービスの提供を継続的に連携して行えるような形をとることも検討できる。

また、カイゼンクラブ等による自主的な活動に協力できるような体制を作り、よりクライアントのニーズや実態に関する情報が吸い上げられるようにし、かつ KIZ のコンサルティングサービスがより多くの企業・組織等にとって身近なものになるように近い関係を構築することは有効である。

上記のようなカイゼンクラブ及び他機関との連携に加え、地方セミナーという形だけでなく、KIZ の会議室等で自主的に一般企業向けの小規模なカイゼン紹介セミナーやカイゼンツールの講習会、勉強会や小規模イベント等を定期的を実施することで、必ずしも短期的な利益にはならずとも、KIZ とカイゼンを実施する（あるいは関心を持つ）企業とのネットワークができることとなる。情報発信ツールに加え、このような小規模かつ地道な活動により、KIZ への企業の信頼を高め身近さを感じてもらい、カイゼンの認知度を高める効果が期待できるとともに、このようなネットワークが将来的なクライアントやサポーターになっていくという認識を持ち、各発信ツールで適宜このことを掲載・発信していくことで相乗効果を図ることができる。組織の運営キャパシティを考慮にいれながら、このような地道な活動を広報・情報発信活動の一環として進めていくことも、JICA プロジェクトチームより提案している。

#### (5) カイゼン全般へのニーズに対する広報的側面からの取り組み

上述のようにカイゼンへのニーズは高く、コンサルティングサービスへの要望も寄せられていることから、プロジェクト期間中の広報活動等を通じカイゼンの認知度が上昇する土壌がある程度は築きあげられたといえる。今後、さらにカイゼンの認知度を向上させるためには、①これまでカイゼンを知らなかった層、②カイゼンの言葉や概念は知っていたが、実践するまでには至っていない層、③カイゼンへの理解があり実践している層への各アプローチを踏まえて検討していく必要がある。

各レベルに合わせ、①の場合はセミナーやニュースレター、ウェブサイト等を通じたイン

トロダクション(参加型になるよう工夫していくことでより関心と理解を深めることができる)、②カイゼンコーディネーター育成のための研修事業やセミナーへの参加、③実際のコンサルティングやカイゼンクラブへの参加促進等のアプローチが考えられる。また、②③の各層に合わせて前項のような小規模な形のセミナーやイベント等を通じたネットワーキングを行うことも効果的である。

#### (6) 総合的な広報・情報発信戦略

プロジェクト期間中を通じ、まずは KIZ の組織の立ち上がりで基本的な情報発信ツールの整備を行い、ニュースレター、ウェブサイト、セミナーやカイゼン大会を通じて情報発信を行い始めた段階にある。これは組織としての情報発信活動の基礎的な土台部分である。本プロジェクトでは、この基礎的な土台作りに取り組んだが、上記(1)~(5)に示したように、未だ組織として機能的に情報発信を行えるようにきちんと整備されるまでには、しばらくの時間がかかる。

プロジェクト終了時点では、KIZ からのほぼ一方的な情報発信の実績を蓄積する段階を出ないが、将来的には組織と社会のより良い関係づくりに貢献し、社会との関わりを意識しステークホルダーとの良好な関係を築くための、情報発信には留まらないより広範囲で戦略的な広報活動へと移行していくことが望まれる。戦略的な広報活動を通じて、双方向的なネットワークを構築し、クライアントや支持者が増加すると同時に、社会からの信頼を得ることができる。さらに、カイゼン活動についての社会的関心を喚起するような大きなインパクトをもたらす広報戦略を立て、実践していくことが重要である。

そのためには、これまで整備した土台をもとに、KIZ 組織内で各人がそれぞれ広報の役割を担っているという意識を持ち、組織としてポリシーを立て、実績を積んでいくことが望まれる。

## 第2章 包括的マスタープラン案

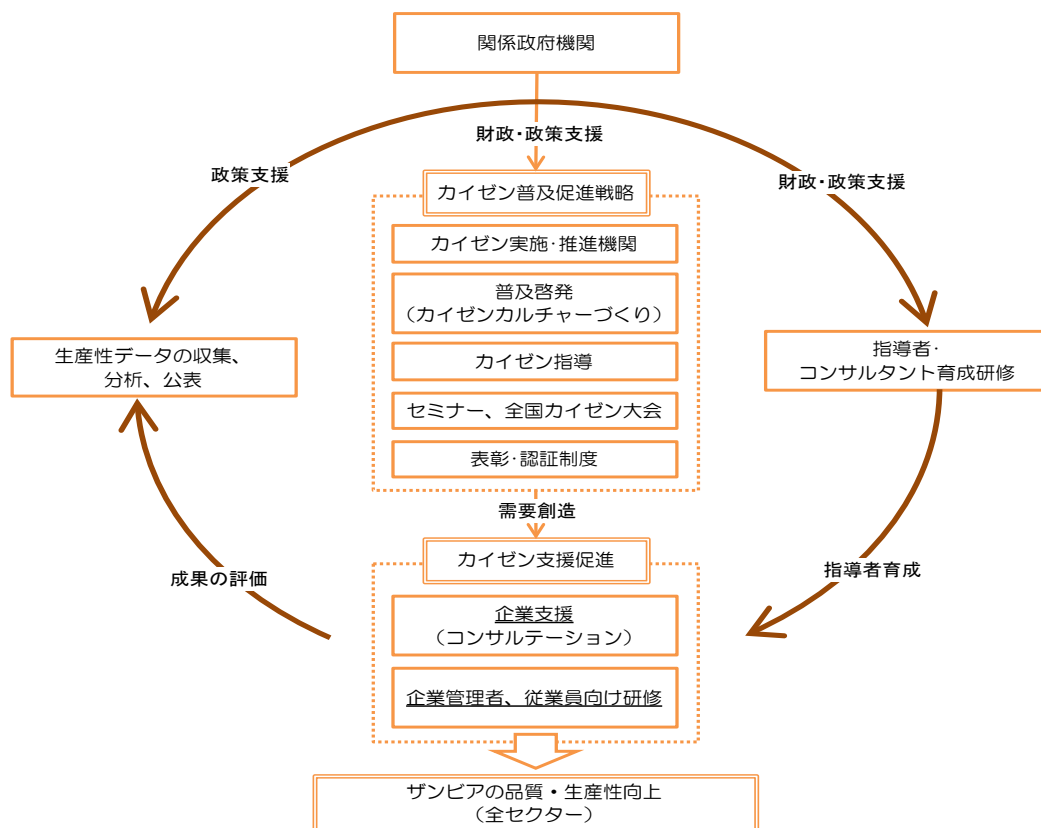
---



## 第2章 包括的マスタープラン案

### 2.1 包括的マスタープラン策定の目的と構成

本マスタープラン案は、本プロジェクト終了後のザンビアにおける品質・生産性向上(カイゼン)普及の体制、仕組み、普及方法等を提示するものである。日本において始まった品質・生産性向上(カイゼン)への取組みは、その後、アジア、欧州、中南米、さらにはアフリカへと普及し、JICA 支援によるアフリカでのカイゼン普及プロジェクトとしてザンビアは 8 か国目となっている。カイゼン普及のための活動体系・枠組みは世界各国概ね共通する点があり、図 2.1-1 のように表すことが出来る。当該国での自立発展性、継続性が担保される中でいかにこれらの活動体系・枠組みを形成するか、各国でその取組みがなされている。このことはザンビアにおいても同様であり、その土台作りが 2014 年より始まった段階にある。この活動体系・枠組みを機能的に動かすための提案を「ザンビアにおける品質・生産性向上に関する包括的マスタープラン案」としてここに提示するものである。本マスタープラン案は、ザンビアにおけるカイゼン普及・展開の中核機関となる KIZ のみならず、ザンビア政府、及びその他関係者向けになされるものである。



出所: JICA プロジェクトチーム

図 2.1-1 品質・生産性向上(カイゼン)を推進するために必要な活動の体系

ザンビアの場合、図 2.1-1 上段にある関係政府機関は大統領府内閣官房室をはじめとする政府関

係機関(本マスタープランで提案している「国家カイゼン委員会」メンバー機関)、カイゼン実施・推進機関とは KAIZEN Institute of Zambia (KIZ)を指している。

ここで提示する包括的マスタープラン案は次のような内容から構成される。

- ・ 包括的マスタープラン策定の目的と構成
- ・ ザンビアにおいて展開するカイゼンの概念・手法
- ・ カイゼン普及体制
- ・ カイゼンコンサルタント/コーディネーターの育成戦略
- ・ カイゼン普及促進のための環境整備、および
- ・ 包括的マスタープラン案の具体化に向けての提案

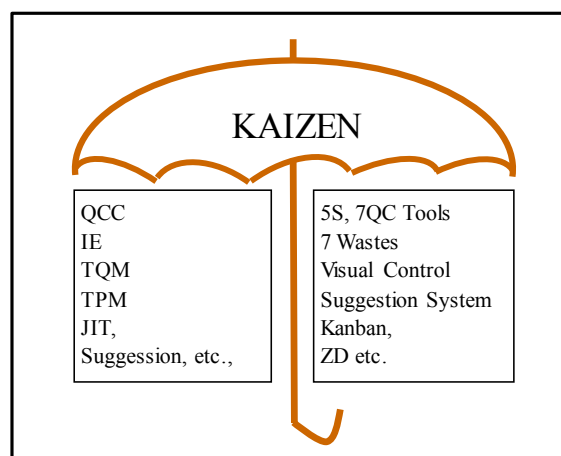
## 2.2 ザンビアにおいて展開するカイゼンの概念・手法

### 2.2.1 ザンビアカイゼンの基本概念

- ① ザンビアにおいて普及・展開する品質・生産性向上(カイゼン)の概念・手法は、QC サークル活動(QCC)、標準化(Standardization)、総合的品質管理(TQM)をベースにザンビアの社会状況に合わせた手法を KIZ が確立する。

日本的経営の最も重要な概念である”カイゼン“普及の先駆者とされる今井正明氏は、1986年に発刊された自著「KAIZEN – The Key to Japan’s Competitive Success」の冒頭部分に「カイゼンとはマインドセット(気持ちのあり方)である」と記されている。即ちカイゼンとは、「常に現状に満足せず、より良い方法があるはずだと考え行動する事」(その意識を常に持ち続けること)にあるとの指摘である。同時に今井氏はカイゼン概念について日本と西欧での捉え方の違いを次のように述べておられる。「日本的経営で用いられてきたカイゼン戦略にはふたつの大きな特徴がある。ひとつは、品質、コスト、デリバリーなど顧客のニーズに奉仕すべきと言う顧客志向の考え方であり、そのためにカイゼン(日々の努力)が必要であると言う考え方である。もう一つの特徴は、改善プロセスの重視である。日本企業の変革に対するアプローチは、カネをかけずに知恵を絞って改善を図ろうとするもので、例を挙げれば現場カイゼンや TQM などである。一方、欧米式は必要に応じて金をかけ改善を目指す方式で変革方法(イノベーション)とも言える。日本がカイゼンの過程志向の考え方をとるのに対し、欧米はイノベーションならびに結果指向の考え方をする。」と指摘されている<sup>1</sup>。

ここで重要なことは“カイゼン”とは、企業であっても役所であっても、あるいは家庭であっても「日々の改善に向かう姿勢(continuous improvement)」であり、それこそが「気持ちのあり方(mind set)」と言える。生産性向上、TQC(TQM)、小集団活動など、第二次大戦後の日本の企業現場においてみられる経営慣行はすべてこのカイゼンの概念の中に包含される。それを包括して表したものが図 2.2-1 のアンブレラコンセプトである。



出所: 「カイゼン」今井正明著、マグローヒル・エデュケーション

図 2.2-1 KAIZEN Umbrella Concept

<sup>1</sup> 本節での今井正明氏の記述は、同氏の著書「カイゼン 復刻版」2010年10月25日、McGraw Hill Education 発行の前書き及び第1章「カイゼンとは何か」P.61 までの部分より転記、再編集している。

概念としての改善が QCC、Standardization、TQM にあるとすれば日々の活動におけるカイゼンの基本は PDCA の展開にあると言える。即ち、「問題発見→目標設定→問題分析→対策の立案・実施→効果の確認→標準化と定着」といったカイゼンのプロセス思考(QCストーリー:QC的問題解決の手順)と PDCA の展開をまず企業・組織内に根づかせ、そのなかで上記のアンブレラの中にある「5S」や「QC7 つ道具」といった具体的な手法を実践していくものとしている。この手順による有効性は約 3 年間の本プロジェクトにおいても確認されている。

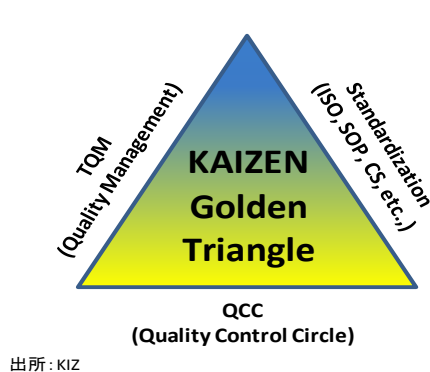


図 2.2-2 カイゼンの基本概念

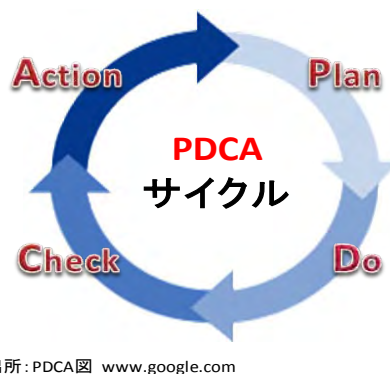


図 2.2-3 カイゼンの基本手順

これらのプロセス思考や QC サークル活動が定着した後、カイゼン活動のレベルをさらに上げ、「IE の適用」、「標準化の推進」、「TQM(Total Quality Management)の追求」、さらには総合的な管理運営の仕組み強化等に向けた取り組みへと進めるものである。本提案では、これらのカイゼン取組みの考え方をザンビアカイゼン普及の基本概念・手法とする。

### 2.2.2 カイゼン普及・展開の対象と基本アプローチ

#### ② カイゼンの普及・展開の対象はザンビア全土、および全セクターとする。

これまで JICA がザンビアで支援してきたカイゼン普及は、主にルサカ周辺とコッパーベルト州においてである。この2か所がザンビアでの産業集積地と言うこともあり今後も中心地域となることは間違いない。一方、プロジェクト期間中に行った地方カイゼンセミナー(Kabwe、Livingston など)では地元企業の反応も高く、カイゼン指導の受入れをすぐにも希望する声も多かった。このようなことから地方でのカイゼンニーズも高いと思われる。従ってKIZによるカイゼン普及・展開対象地域は段階的な広がりにはなるものの、ザンビア全土を対象として行うものとする。また、KIZ としてまずは自らの組織体制強化を図る必要性から、向こう 4~5 年間はルサカからコンサルタントの派遣ベースによる対応とし、その間 KIZ コンサルタントの養成と組織としての経験を積み、2020 年以降、KIZ 地方事務所の設置を開始する。

一方、カイゼン活動の対象セクターについても製造業のみならず非製造業あるいは公共セクター

を含めた広がりを見せている。公共セクターの中には中央省庁等、政府機関そのものも含まれている。このようなことからザンビアにおけるカイゼン普及・展開の対象セクターは、官民を問わず全セクターを対象とし、企業・組織の規模・形態にかかわらず活動の対象とすることが望まれる。

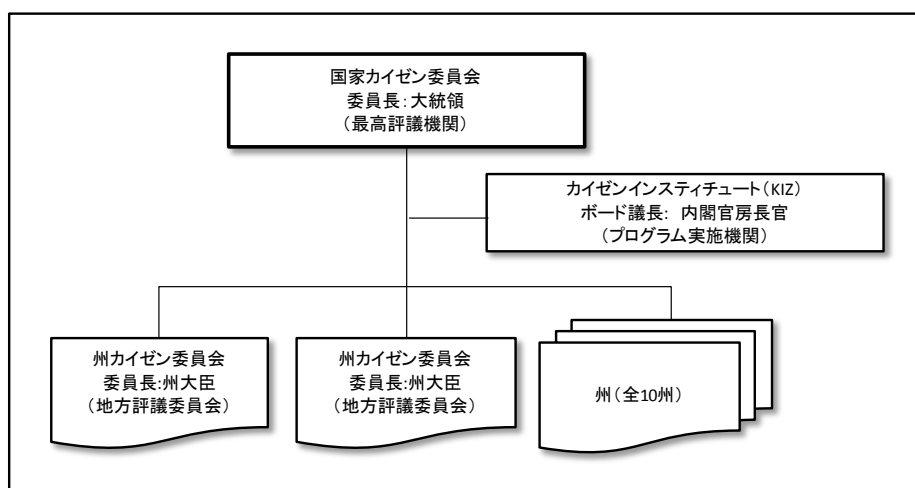
すでに JICA 支援の初期段階からセクターを超えたカイゼン活動の展開は行われてきており、これまでのカイゼンの考え方・技術・手法の指導内容は大きく変えず、同時に、各セクター固有の(あるいは業種やサービス形態等)の特質を理解した上でより成果を生みやすい形で実施指導を行うものとする。例えば、サービス業では、「人の流動性」「作業の多様性」「人材育成のスピードが追い付かない」「アウトプットが有形でない(目に見えない)」などの特徴がある。役所などの公共機関でも、アウトプットが目に見え難いほか、「目標設定の難しさ」「マニュアルの文書化と共有の必要性」「膨大な書類保管」あるいは「全体最適化が状況に左右されやすい」などの特徴が挙げられる。しかしながら基本的には、上記で述べたようなアプローチによる、カイゼン手法の普遍性はこれまで多くの国々の様々なセクターで実証されており、製造業で培われたカイゼン手法は、業種・セクターを超えて幅広くザンビアにも適用可能と言える。小売業や外食業等の非製造業や自治体、教育・医療機関等の公共セクター等でも、その特質を十分理解した上で行えば、間違いなく成果を上げることは可能と言える。またこれら各セクターでのカイゼン指導にあたっては「見える化」、「5S」、「QC7 つ道具」のほか、「目標設定(KPI)」のツール等も使いながら改善を図るアプローチをとる。

## 2.3 カイゼン普及のための体制構築戦略

### 2.3.1 ザンビアカイゼン普及体制

- ③ ザンビアにおけるカイゼン普及の最高評議機関として副大統領を委員長とするザンビア国家カイゼン委員会を設置し、国家プログラムとして行う方針を明確に打ち出す。

既に KIZ では内閣官房長官を議長とする 6 省庁、2 政府機関、1 民間団体の代表による業務執行決議機関(KIZ ボード)が存在する。ザンビア国家カイゼン委員会の機関構成メンバーはこれを踏まえた委員構成を想定するが、政治的により高いレベル(Cabinet)でザンビア全体におけるカイゼン普及の方向性、普及戦略(National KAIZEN Strategy)をたて、併せて KIZ 活動実績の評価、方針の見直しなどを評議する機関とする。事務局は Office of the President Cabinet Office に置き、原則年 2 回(1 月と 7 月)の定期開催とする。



出所: JICAプロジェクトチーム

図 2.3-1 ザンビア国家カイゼン委員会組織図

地方部への展開においても同様の方法をとる。基本的には Provincial Administration (PDCC) レベルで州カイゼン委員会 (Provincial KAIZEN Committee) を設ける。そのメンバーとして District Administration (DDCC) の代表者、商工会議所の代表者などを含むこととする。また、Kabwe 商工会議所が Central 商工会議所と衣替えをしたように隣接する地域でのカイゼン委員会設置がより機能的である場合は、地域の実態に合わせた統合設置も可能とする。この州別カイゼン委員会はザンビア国家カイゼン委員会の管理下に置かれる(図 2.3-1 参照)



このうち Consulting Service Unit と HRD Unit はマネージャーも含め全員が所定のカイゼンコンサルタント育成研修を受講し、試験に合格したカイゼンコンサルタント有資格者とする。従って 2020 年までに KIZ カイゼンコンサルタントとしては 35 名程度を見込んでいる<sup>2</sup>。なお KIZ のコンサルタント育成戦略については 2.4 参照のこと。

### (3) 出向カイゼンコンサルタントの活用

カイゼンコンサルタント研修プログラムに出向形態で参加したコンサルタントでカイゼンコンサルタントの資格を得た者は計 7 名いる(1 期生 5 名、3 期生 2 名)。彼らは基本的には本プロジェクト終了後、出向元での業務に就くことになる。しかしながら KIZ の体制整備、さらにはザンビアでカイゼンを普及するにあたってのカイゼンコンサルタント/コーディネーターの育成において指導者が不足する現状から、彼等を KIZ の人材育成プログラムにおける講師役として起用することが考えられる。また企業等へのカイゼンコンサルテーションサービスにおいても KIZ コンサルタントとして起用が可能となれば体制立上げ期の KIZ にとっては大きな力となる。この意味において KIZ は可能な限り、これら出向コンサルタントとの良好な関係を維持し、向こう 2~3 年間を目途に KIZ の一員として活動してもらうことが望ましい。その際、出向者の経費負担も検討する必要がある(例えば、本給は出向元払いとし、活動に要する日当・宿泊代などの手当ては KIZ が負担するなど)。KIZ はそのための必要な予算手当を行う。

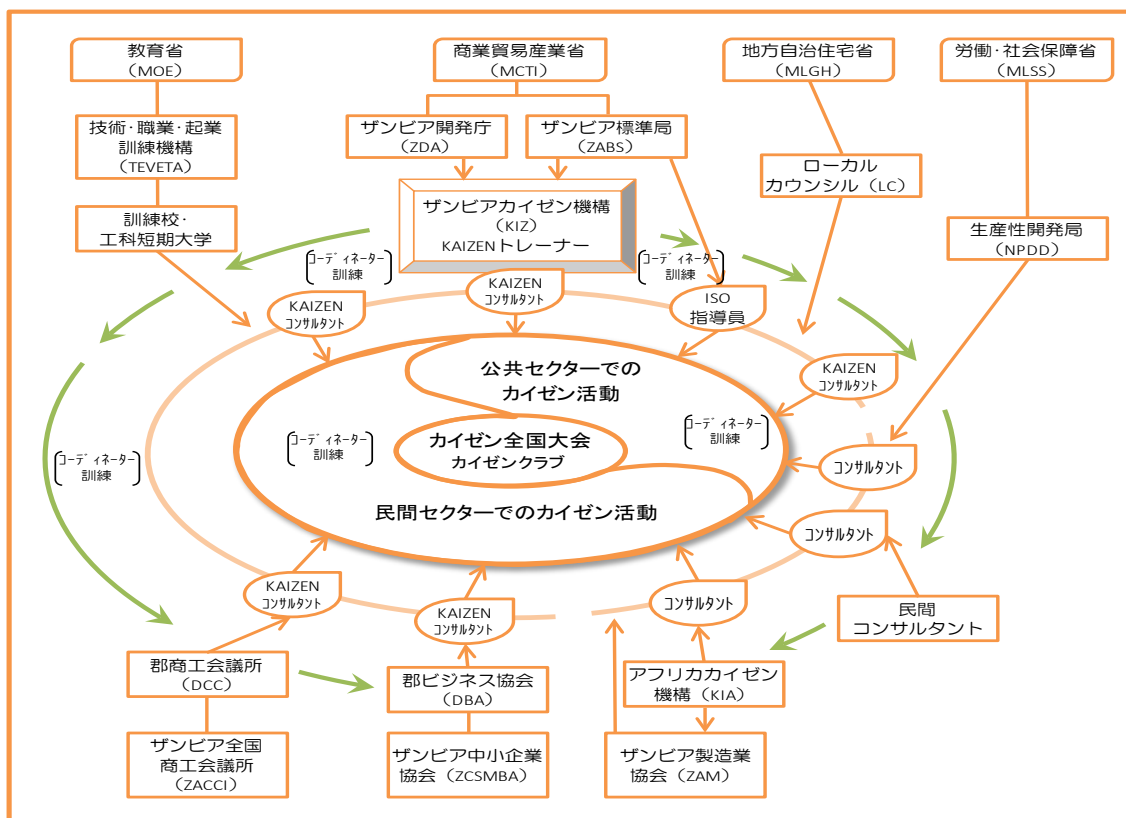
### (4) 内外関連機関との連携

#### 1) 国内関連機関との連携

これまでの活動を通じザンビアで将来連携が可能な機関とのカイゼンネットワーク編成を描いたのが図 2.3-3 である。この中で MCTI、ZDA、ZABS、および NPDD の 4 機関からは、KIZ カイゼンコンサルタント候補者として、コンサルタント育成研修に職員が出向の形で派遣された。また、MLGH、ZABS、NORTEC、MCTI および TEVETA については OJT プログラムでのモデル機関として、カイゼンコーディネーターの育成や現場でのカイゼン取組みに係る指導がなされている。これら機関との人的ネットワークを将来のカイゼン普及活動に活かすことが重要である。既に出向コンサルタントで有資格者となった者の KIZ への再出向要請については先述したとおりである。彼らが KIZ への長期出向の形態がとれない場合でも、コンサルタント育成研修での講師役はスポット的なものであり、これらコンサルタントが JICA および KIZ の支援で有資格者となった経緯から鑑みると彼らの積極的な役割還元を引き出すものとする。

<sup>2</sup> 2017 年 1 月時点での KIZ カイゼンコンサルタント数は 10 名程度である。従って向こう 4 年間に毎年平均 5~6 名のコンサルタント採用が必要となる。





出所: JICA プロジェクトチーム

図 2.3-3 ザンビアカイゼン普及体制図

国内ネットワーク機関として挙げた各機関は、其々が本来果たすべき業務の中で、カイゼン普及・展開の補助的役割を果たす。例えば次のような役割を果たすことによりザンビアのカイゼン普及に貢献する。

教育省傘下の中学校および TEVETA は自らの教育プログラムにおいてカイゼンを一科目として取り上げ、カイゼンの基本概念、5Sなどの入門コースを教える。また、TEVETA ではさらに多様なカイゼン手法や数値管理の考え方、さらには現場カイゼンの訓練などを含む科目を設け、教育面からカイゼン普及に努める。なおこの中には本プロジェクトでの OJT 対象となった NORTEC や Kafue Gorge Regional Training Center なども含まれる。

労働・社会保障省 (MLSS) 傘下の NPDD については、従来どおり、ザンビアの国家生産性測定、および生産性向上普及活動を担当する機関として、今後も業務を継続する。その際 KIZ からコンサルテーション指導先などに関し必要とする情報を得た後、NPDD としての生産性に係る調査・分析を行う。一方、KIZ はコンサルテーションの対象となった個別企業/機関におけるカイゼン効果の測定・評価を主に行うものとする。

ザンビア開発庁 (ZDA)、ザンビア標準局 (ZABS)、さらには民間企業団体であるザンビア製造業協会 (ZAM)、ザンビア全国商工会議所 (ZACCI)、ザンビア中小企業協会 (ZSCMBA) などは企業へのカイゼン活動の働きかけを行うにあたり KIZ にとって最も重要な国内連携先となる。恐らく

KIZによるカイゼン普及はこれらの機関や団体にとっても有益なことであり、お互いが共存共栄する形での連携を探る必要がある。

このように国内関連機関との連携は、いかにカイゼンの概念・手法を広く知らしめ、実際に生活に適用するかの視点から、関連する機関が連携し、普及を図るものとする。

## 2) 地方での連携

KIZにとって将来の課題となるのがカイゼン普及の地方への展開である。ザンビアではMCTIをはじめ地方における自らの地方組織(州事務所など)を持たないケースが一般的である。そのためKIZのカイゼン普及・展開においても各州で活動を行っている機関の効率的活用、連携が図られなければならない。候補機関としては、ZACCI傘下の郡商工会議所、ZCSMBA傘下の郡ビジネス協会、ZAMなどが想定される。主にこれらの機関が抱える民間コンサルタントや職員をカイゼンコンサルタントとして育成し、地方でのカイゼン普及のファシリテーター役となることを想定している。KIZとしてはこれらの機関の本来の役割を踏まえ、効果的なネットワーク化を進めるものとする。

さらに国内ネットワークについて言えば、2014年のカイゼンフォーラム開催後発足したカイゼンクラブの活動を継続・発展させることも重要である。カイゼンクラブは2015年10月にNGO組織としての登録を行いザンビアで正式な組織のひとつとして認知されている。KIZ内にクラブ活動支援のための担当者(兼任)を配置し、カイゼン普及の広報部隊として連携を図ることが望ましい。カイゼンクラブは実際にカイゼン活動を行った、あるいは実施中の企業の経営者あるいはカイゼンコーディネーターが中心となって組織されており、カイゼン活動経験者の経験と知恵を活かすという意味においてもKIZネットワークの中では欠かせない存在となるはずである。

## 3) 海外関連機関との連携

外国カイゼン機関との連携についてもJICAで別途取組まれているアフリカ諸国における生産性向上推進機関との連携や、汎アフリカ生産性協会(PAPA)、アジア生産性機構(APO)とのネットワーク化を進める。例えば2015年6月と11月の2度にわたって行ったエチオピア・カイゼン研修では受入機関となったエチオピアカイゼンインスティテュート(EKI)と良好な関係を築くことが出来た。また、2015年カイゼン大会ではマレーシア、エチオピアからカイゼンの専門家をゲストスピーカー兼審査員として招聘しており(エチオピアからは2016年にも招聘)、このような機会を通じお互いの連携が深められている。将来的にはこれら機関との交流会や研修プログラムとしてのコンサルタントの相互訪問などを企画し、KIZとしての海外ネットワークを築いていく。

### 2.3.3 KIZが必要とする財源の確保

⑤ 可能な限りKIZの活動で生じる収益を基盤とする自立的財務体制の早期確立を図る。

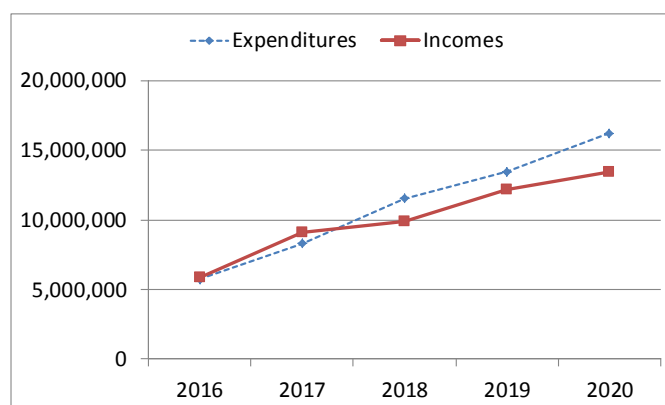
KIZにとって活動の原資となる財源の確保は組織として最も大きな課題の一つと言える。今しばらくは政府からの予算を最大の原資として活動計画を作ることになるが、ボードメンバーからも早期にKIZとしての事業を拡大し、独立採算の形に持っていくことが期待されている。将来的には、ZABSのよう

に自主事業からの収益により組織運営の予算をほぼ賄える形を望まれているものと思われる。ただカイゼンに係るコンサルティングサービスや人材育成プログラムだけでは ZABS のような収益を上げることは難しい<sup>3</sup>。一方、ZDA は施策実施機関として一部のトレーニングプログラム(起業家育成プログラムなど)を除き、ほとんどの活動費用を政府予算より補填している。恐らく KIZ は ZABS と ZDA の中間に位置づけられるような運営形態とすることが期待されている。したがってザンビア政府内外から経常的な運営経費を確保しつつ、自律的かつ持続可能な体制に移行できるような仕組みを作ることが将来的な課題となる。

自らの収益としては KIZ が提供するあらゆるサービスへの有料化制度導入である。KIZ として独自の財源を確保することが今後の組織運営のためには不可欠である。ここで言う“KIZ が提供するあらゆるサービス”とは、相談、現場診断・指導、研修・セミナー、出版物販売、資格制度運営などを指している。将来的にはカイゼン大会などの開催においても参加者からの料金徴収が考えられる。当然段階的にサービス分野を拡大していくことになるが、まずは現場診断・指導事業、および研修事業の2事業について料金体系を設定しておく必要がある。

表 2.3-1 は向こう4年間の KIZ の収支状況を見積もったものである。本マスタープラン案で述べてきた組織編成、業務内容などがそのまま具体化されることをこの見積もりの前提としている。KIZ の2015年度予算は2,000,000 クワチャである。これに対し、2017年が表 2.3-1 では約8,273,000 クワチャとし、2020年度は約16,240,000 クワチャとしている。これらは財務省から KIZ へ直接渡される予算を意味し、MCTI や Cabinet Office からの支援は含まれていない。また、収入面では僅かずつではあるが KIZ としての自らの活動で得た収入も計上している。

KIZ は財務省に対し2016年度予算として10,145,944 クワチャを要請した。これに対し財務省は約6,100,000 クワチャを2016年度 KIZ 予算として認めている。2016年の KIZ 事業計画を貫徹させるためには最低6,000,000 クワチャの確保は必須であり、何とかその線を確認できたことになる、しかしながら国家財政が厳しい折、引き続き予算確保のための努力が求められる(表 2.3-1 参照)。



出所: JICA プロジェクトチーム

図 2.3-4 KIZ 収支予想図

<sup>3</sup> ZABS は自己収益のみでは機関の運営を賄えたとされている。

表2.3-1は、まずKIZ事業計画で必要とする経費(人件費、間接経費含む)が先にあり、それにプログラム予算などを加えている。一方、収入はその事業計画実施で必要とする金額を政府予算及び自己収入分に分けて計画してある。そのため支出と収入がほぼ拮抗した予算となっている(図 2.3-4 参照)。事業計画は先に示した KIZ 中長期計画に基づき体制整備、業務拡大を図るものとなっており、2016～2020年の5年間ではあるが、ザンビアでのカイゼン普及体制を構築するには必要な要素が含まれている。

KIZとして自己収入分を如何に伸ばしていくかは組織存続においてきわめて重要な要件となる。ザンビア政府予算はたとえ財務省が承認した予算額であっても歳入との見合いで必ずしも満額での支出とならないケースがほとんどである。また、どの省庁の予算を見ても全体に占める人件費など固定費部分が大きく(70～80%)、プログラム実施等に廻せる予算額が少ないことが特徴となっている。このことから自らの組織活動に必要とするプログラム予算は極力自らの収益で賄うことが理想と言える。この点に留意して KIZ は今後の事業計画を策定する必要がある。

表 2.3-1 KIZ 予算計画(2017-2020 年)

Expenditure for 2017 - 2020					
	Details (year)	Amounts (Number of persons) per a year			
		2017	2018	2019	2020
<b>A</b>	<b>Personal Emoluments</b>				
A-1	Chief Executive Officer	38,850 (1)	38,850 (1)	40,790 (1)	40,790 (1)
A-2	Manager, Consulting Service	29,400 (1)	29,400 (1)	30,870 (1)	30,870 (1)
A-3	Manager, HRD		27,000 (1)	27,000 (1)	28,350 (1)
A-4	Manager, Planning & Marketing		27,000 (1)	27,000 (1)	28,350 (1)
A-5	Manager, Admi. & Accounting	27,000 (1)	27,000 (1)	28,350 (1)	28,350 (1)
A-6	Assistant-Manager, IT	23,100 (1)	23,100 (1)	24,000 (1)	24,000 (1)
A-7	Principle Consultants	22,000 (1)	44,000 (2)	46,200 (2)	92,400 (4)
A-8	Consultants	299,000 (15)	399,000 (20)	498,000 (25)	577,100 (29)
A-9	Office Staffs (university graduate)	10,500 (1)	10,500 (1)	22,000 (2)	33,000 (3)
A-10	Office Staffs (others)	11,000 (2)	16,500 (3)	17,300 (3)	17,300 (3)
	x12 months (year)	5,518,200 (23)	7,708,200 (32)	9,138,120 (38)	11,146,320 (45)
A-11	Provision for leave pay (a month)	551,000 (23)	770,000 (32)	913,000 (38)	1,114,000 (45)
A-12	Provision for gratuity	551,000 (23)	770,000 (32)	913,000 (38)	1,114,000 (45)
	<b>Sub-total</b>	<b>7,081,050</b>	<b>9,890,550</b>	<b>11,725,630</b>	<b>14,274,830</b>
<b>B</b>	<b>Administrative Expenses</b>				
B-1	Fuel for KIZ vehicles	158,400 (K3,300x4 x 12)	129,600 (K3,600x4x12)	129,600 (K3,600x4x12)	192,000 (K4,000x4x12)
B-2	Maintenance & Insurance for vehicles	20,000 (K5,000 x 4)	22,000 (K5,500 x 4)	22,000 (K5,500 x 4)	24,000 (K6,000 x 4)
B-3	Rent-a-cars for Managers	240,000 (K10,000x 2x 12)	528,000 (K11,000x4x12)	528,000 (K11,000x4x12)	576,000 (K12,000x4x12)
B-4	Fuel for rent-a-cars	52,800 (K2,200 x 2 x 12)	110,400 (K2,300 x 4 x 12)	110,400 (K2,300 x 4 x 12)	112,800 (K2,350 x 4 x 12)
B-5	Office utilities electricity, water, etc.	72,000 (K6,000 x 12)	84,000 (K7,000 x 12)	84,000 (K7,000 x 12)	84,000 (K7,000 x 12)
B-6	Maintenance of copying machines	16,000 (K1,000x4x4)	16,000 (K1,000x4x4)	35,200 (K1,100 x 8 x 4)	35,200 (K1,100 x 8 x 4)
B-7	Telephones including airtime	36,000 (K300 x 10 x 12)	36,000 (K300 x 10 x 12)	72,000 (K300 x 20 x 12)	108,000 (K300 x 30 x 12)
B-8	Stationery (papers and others)	4,800 (K200 x 2 x 12)	10,560 (K220 x 4 x 12)	10,560 (K220 x 4 x 12)	10,560 (K220 x 4 x 12)
B-9	Office furniture & equipment	33,000 (K6600 x 5)	66,000 (K6,600 x 10)	33,000 (K6600 x 5)	66,000 (K6600 x 10)
B-10	Purchasing books & Info. Materials	10,000 (K2,000 x 5)	10,000 (K2,000 x 5)	10,000 (K2,000 x 5)	10,000 (K2,000 x 5)
B-11	Medical Allowance & Insurance	13,800 (K600 x 23)	19,200 (K600 x 32)	22,800 (K600 x 38)	27,000 (K600 x 45)
	<b>Sub-total</b>	<b>656,800</b>	<b>1,031,760</b>	<b>1,057,560</b>	<b>1,245,560</b>
<b>C</b>	<b>Program Expenses</b>				
C-1	Training Program (Texts, water, etc.)	30,000 (K5,000 x 6)	36,000 (K6,000 x 6)	36,000 (K6,000 x 6)	42,000 (K7,000 x 6)
C-2	KIZ staffs Training	120,000 (lump-sum)	120,000 (lump-sum)	120,000 (lump-sum)	120,000 (lump-sum)
C-3	Consultant allowances & Accomo.	112,000 (K800 x 140)	144,000 (K900 x 160)	180,000 (K900 x 200)	190,000 (K950 x 200)
C-4	KAIZEN Conference (package)	200,000 (package)	220,000 (x1.1)	242,000 (x1.1)	266,200 (x1.1)
C-5	Seminars & Fairs	50,000 (K15,000x3+K10,000x2)	71,500 (K16,500x3+11,000x2)	71,500 (K16,500x3+11,000x2)	71,500 (K16,500x3+11,000x2)
C-6	Other Marketing & PR programs	24,000 (K4,000 x 6)	30,000 (K5,000 x 6)	30,000 (K5,000 x 6)	30,000 (K5,000 x 6)
	<b>Sub-total</b>	<b>536,000</b>	<b>621,500</b>	<b>679,500</b>	<b>719,700</b>
	<b>Total</b>	<b>8,273,850</b>	<b>11,543,810</b>	<b>13,462,690</b>	<b>16,240,090</b>

Income for 2017 - 2020		Amounts (Number of persons) per a year			
	Details (year)	2017	2018	2019	2020
E	<b>Zambia Government</b>				
E-1	Ministry of Finance	7,000,000	9,000,000	11,000,000	12,000,000
E-2	Ministry of Commerce Trade & Commerce	700,000	(in kind)		
E-3	Office of the President Cabinet Office	700,000	(in kind)		
	<b>Sub-total</b>	<b>8,400,000</b>	<b>9,000,000</b>	<b>11,000,000</b>	<b>12,000,000</b>
F	<b>Own revenues</b>				
F-1	KAIZEN Consulting Service	220,000 (K2,200/dayx100)	308,000 (K2,200/dayx140)	480,000 (K2,400 x 200)	600,000 (K2,400 x 250)
F-2	KAIZEN Consultant Training Course	100,000 (K20,000/coursex5 persons)	100,000 (K20,000/coursex5 persons)	220,000 (K22,000/coursex10 persons)	220,000 (K22,000/coursex10 persons)
F-3	KAIZEN Coordinator Training Course	350,000 (K10,000/coursex35 persons)	480,000 (K12,000/coursex40 persons)	480,000 (K12,000/coursex40 persons)	600,000 (K12,000/coursex50 persons)
F-4	Publications/DVD Sales		6,000 (K150 x 40)	12,000 (K150 x 80)	30,000 (K150 x 200)
	<b>Sub-total</b>	<b>670,000</b>	<b>894,000</b>	<b>1,192,000</b>	<b>1,450,000</b>
	<b>Total</b>	<b>9,070,000</b>	<b>9,894,000</b>	<b>12,192,000</b>	<b>13,450,000</b>

Remarks:

1. KIZ will have a new office in 2017 under support of MCTI and Cabinet Office.
2. The second phase for capacity development of KIZ will be from 2016 to 2017 and the third phase (to start full-scale service) will be after 2018.
3. KIZ will develop local office on and after 2021 (in Ndola, Kabwe and Livingston).
4. Consulting service fee for 2016 is at K1,100 per a consultants per day. This is 50% discount from a normal rate at 2,200/day.

## 2.4 カイゼンコンサルタント及びコーディネーターの育成戦略

### 2.4.1 コンサルタント育成制度

#### (1) コンサルタント育成のプロセス

⑥ カイゼンコンサルタント育成コースは1年間の研修を基本とし、研修カリキュラムは座学とOJT研修、および資格認定試験で構成する。

KIZ が提供するカイゼンコンサルタントは受講者のニーズと勤務形態に合わせ「1年間コース」と「6か月間コース」を設ける。コンサルタント育成コースとしてはあくまでも1年間コースが基本であり、6か月間コースは1年間コースに参加できない事情がある受講生を対象として想定している。従ってカイゼンコンサルタントとしての認定要件を満たすには6か月間コース受講者は一定の期間内（例えば3年間以内）に2回履修しなければならない。

受講者の要件として大学卒ないし同等の学歴を有し、実務経験3年以上を基本とする（1年間コース、6か月コースとも）。1年間コースのプロセスは図2.4-1のとおりである。

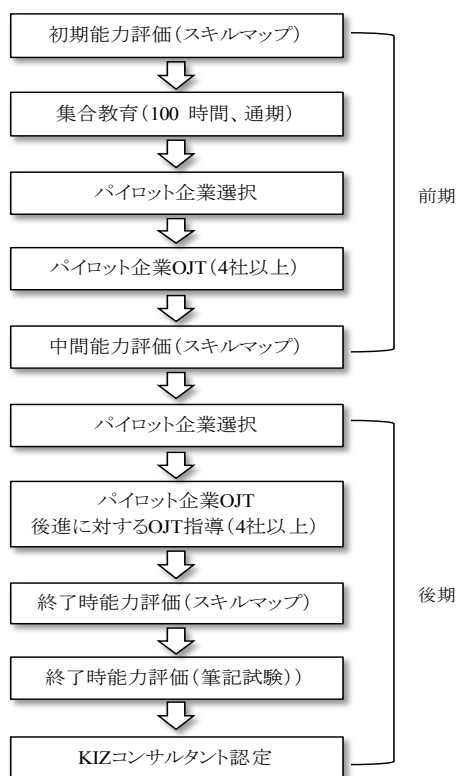


図 2.4-1 コンサルタント育成1年間コースのプロセス

1年間コースは実質11か月間を1サイクルとするもので、概ね、座学研修が1.5か月間、OJT研修が9か月間、その他セミナーや講義で講師役を果たす0.5か月間が設定される。勿論、1年間の育成だけでは充分でなく、カイゼンコンサルタントとして更なるレベルアップを図る必要があることは言うまでもない。特に、コンサルタントは企業に対するコンサルティングの実践経験を通じて自ら学

ぶことが何よりも重要で、企業(現場)こそが最良の教師であるとも言える。そして、そのためには多くの異なる業種の企業・機関に対するコンサルティングを経験しなければならない。企業OJTでは、対象とする企業の選択段階から開始し1社あたり最低8回の訪問指導を基準とする。実際のコンサルティング活動において必要となる簡易診断技術もこの中で学ぶものとする。また過去の指導事例で優良なパイロット企業の視察などもOJT研修の一環として加える。

なお、この1年間コースのカイゼンコンサルタント育成に係るカリキュラム、テキストはザンビア国家カイゼン委員会の承認を得え、国として公式なカリキュラム、テキストとする。また集合教育としての座学教育は通期で100時間を見ているが、これは一時期にすべての科目を集中させるのではなく、OJTの進行と併行して座学教育も進める。

一方、6か月間コースは1年間コースを前期と後期に分ける。実質6か月間でも受講者にとって長い場合はさらに短縮化した日程を組む。但し履修すべき内容は1年間コースに準ずるものとし、コンサルタントとして必要な条件を変更するものではない。

## (2) コンサルタントを指導する人材(カイゼントレーナー)の育成

2015年までにKIZカイゼンコンサルタントの資格を得た者が2016年以降のKIZカイゼンコンサルタント研修の中心的な役割を果たす。これに該当する者は現在6名いるが、外部からの出向者を除くと実際にKIZでコンサルタントを指導できるのはMr. Bernard Wamundilaの1名に限られる。その補強策として、出向形態でトレーニングを受けコンサルタント資格認定を受けた5名(Ms. Peggy Chituta, Mr. Dismas Chapula, Mr. Gabriel Musentekwa, Ms. Muchemuwa Siame および Mr. John Kapenda)についても、KIZプログラムの中で後進を指導・育成する枠組みを検討し、そのための出向元組織との合意形成を進めていく。

さらに2017年以降については2015年にKIZコンサルタントとして採用された4名(Ms. Monica M. Mwiche, Mr. Howard Musonda, Ms. Sarah Shawa 及び Mr. Fred Sichikolo)にも2年間のトレーニング後トレーナーとしての資格を与え、後進の指導を担当させることとする。これによってKIZのコンサルタント・トレーナーは2017年以降計9名となる見込みである。

### 2.4.2 カイゼンコーディネーターの育成

⑦ KIZはカイゼンコーディネーター及び一般社会人向けカイゼン基礎講座を開設し、有料制によって提供する。

#### (1) カイゼンコーディネーター育成のプロセス

JICAプロジェクトにおいて「カイゼンコーディネーター」はOJT対象企業／機関におけるカイゼン現場の中心的役割を果たす人を指し、一定期間の座学研修参加をその条件としていた。さらに実際に自らが働く現場において日本人専門家やKIZコンサルタントの指導を受けながらカイゼン活動の進め方や手法を学んでいる。すなわち、座学と現場指導を組み合わせることでコーディネーターとしての能力を養成するもので、カイゼンコンサルタント育成の簡易版とも言えるものである(但し、カイ



ゼンコンサルタント養成で要件となる OJT 研修はカイゼンコーディネーター研修には含まれない)。しかし本 JICA プロジェクト終了後は必ずしも企業内で KIZ の指導を受けず独自にカイゼン活動を進めるため、あるいは個人として職能レベルを上げるためにカイゼン研修に参加するケースも想定される。このため、カイゼンに関心を持つ幅広い人々にカイゼンの基礎知識及び実践能力を学んでもらうために KIZ として「カイゼンコーディネーター養成講座」を開設するものとする。カイゼンコーディネーター養成講座は主に座学(教室実技演習含む)によって行うもので1か月(20日間)の履修期間を想定する。

## (2) 一般社会人向けカイゼン基礎講座

カイゼンについて国民の関心を高め、5S、QC7つ道具などの初歩的な手法の普及を目的に5日間程度の研修プログラムを設ける。参加者の条件は問わないものの参加費を徴収する。

## (3) カイゼンコーディネーターを指導する人材の育成

KIZ のコンサルタント・トレーナーが同様にカイゼンコーディネーター育成のトレーナー役を果たす。あわせて過去にパイロット企業において日本人専門家の指導を受け、その後、企業内カイゼンの専任担当者となって指導的役割を果たしている者の中から数名の適任者を選び講師として委託する。一般社会人向けカイゼン講座は KIZ コンサルタントが講師を担当する。

### 2.4.3 コンサルタント評価の仕組みと資格制度の検討

#### (1) KIZ カイゼンコンサルタントの認定

本プロジェクトでは、下記をカイゼンコンサルタント基準として採用する。

#### KIZ カイゼンコンサルタント認定基準

- ① トレーニング期間：1年間
- ② 集合教育出席率：90% (100時間)
- ③ スキルマップ上のレベル：平均3.5以上
- ④ OJT 実績：8社以上
- ⑤ 筆記試験：100点満点中65点以上
- ⑥ ケースシート作成：リーダーを務めた企業1社1枚以上

筆記試験で合格点となり、認定基準を満たし合格したものにはザンビア・カイゼンコンサルタントとしてザンビア国家カイゼン委員会名でカイゼンコンサルタントの認定書を発行する。一種の国家資格としての位置付けを行う。なお、カイゼンコンサルタントコースを1年間履修し、試験に合格した KIZ コンサルタントも同様にカイゼンコンサルタントの認定を行うが、“KIZ カイゼンコンサルタント”と呼ばれるためには下記(2)の KIZ 独自の要件も満たす必要がある。

## (2) KIZ コンサルタントの評価と資格制度

コンサルティングサービスを事業として行う組織では、① 経験年数、② 受注件数、③ 受注金額、④ クライアントで達成した実績、⑤ クライアントによる評価、⑥ 新規顧客の開拓力、⑦ 後輩コンサルタントの育成等の点から所属コンサルタントの評価を行うのが一般的である。さりながら、KIZ の場合、将来的な自立発展は求められてはいるが、営利のみを目的とした組織ではなく、何よりもザンビアでのカイゼンの普及・促進を担うべき組織として今後のさらなる発展を求められている点を考慮すると、KIZ コンサルタントに対しては以下の項目で評価するのが妥当と言える。

- ① 活動を通じザンビア経済発展への貢献意欲
- ② 業務経験年数
- ③ コンサルティングプロセス標準化への取組み (カリキュラムの標準化・テキスト開発)
- ④ コンサルタントとしての指導能力
- ⑤ クライアントで達成した実績
- ⑥ クライアントによる評価
- ⑦ カイゼンの普及・促進の実績 (普及・促進ツールの開発、カイゼン大会、セミナー等の企画・運営)

将来的に上級のコンサルタントになるためには以下の要件も考慮する。

- ⑧ コンサルティング受注件数
- ⑨ コンサルティング受注金額

## (3) KIZ コンサルタントの資格制度とキャリアパス

日本で品質・生産管理、あるいは経営管理のコンサルティング事業を行っている日本生産性本部(JPC)ではコンサルティングの経験年数・実績に応じ、職位での格付がなされる(注:JUSEはコンサルタント養成は行っていない)。従って、上位ランクに格付けされたコンサルタントは優れた能力、豊富な経験や実績を有していることとなり、クライアント及び後進コンサルタントからも高い信頼が得られることになる。KIZ の場合、コンサルタントの数はまだ少なく、コンサルティング経験年数も短い。したがって現段階で複雑な資格制度を設計する必要はなく、例として図 2.4-2 に示す資格制度を提案する。

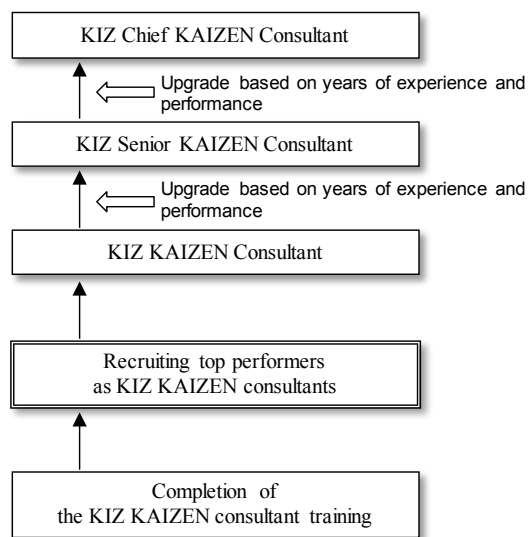


図 2.4-2 コンサルタントの資格認定の例(KIZ)

## 2.5 カイゼン普及促進のための環境整備

### 2.5.1 KIZ が提供するカイゼンコンサルティングサービス

⑧ 顧客ニーズに合わせたコンサルティングサービスの内容、方法に留意し、常に改善を試みる。

KIZ が行うコンサルティングサービスは、今後、10 年間に体制整備に合わせ段階的にレベルや範囲を広げていく。最初の段階(2017 年～2019 年頃まで)では次の a)～e)に該当するコンサルティングサービスを主に提供する。

- a) 業務カイゼン支援(間接部門含む)
- b) 現場カイゼン支援(5S など)
- c) サービス業カイゼン支援(医療機関含む)
- d) 業務標準化支援(ISO9001 取得コンサルティング含む)
- e) 原価管理システム導入支援

さらに次の段階(2019～2022 年まで)として下記のメニューを加える。

- f) 経営診断・事業計画策定支援
- g) 人事システム構築支援
- h) マーケティング・ブランド確立支援
- i) 総合品質管理支援
- j) 顧客満足度調査

2022 年以降は a)～j)すべてに亘るコンサルティングサービスを提供する。

そもそも2013年ZDAとZABS間で取りまとめられたKIZ設立構想(Memorandum of Understanding between ZDA and ZABS)では、KIZのビジネススコープとして「カイゼンの啓蒙活動、人材育成、コンサルティング」が挙げられている。これらをKIZの三大役割とすることは本提案でも変わらない。この中でもカイゼン概念・手法の普及と言う点においてはコンサルティング業務が最も重要な位置を占める。この点に留意してKIZとしてコンサルティングサービスの内容を市場ニーズに合わせながら拡充強化していくことが求められる。

## 2.5.2 広報・情報発信活動戦略

⑨ 国民運動としてのカイゼン普及を目標にセミナー等による情報発信・顧客発掘～簡易診断～企業コンサルティングの流れを基本とする広報・情報発信活動を行う。

## (1) 活動基本方針

## 1) カイゼン活動による成果を重視した情報発信の方法をとる

カイゼンの広報活動で最も重要な視点はカイゼン活動の成果を適切に伝えることである。例えば、国内外における取組み事例、カイゼン活動による成果、国際競争力をつける上での具体的な方法などについて、写真やデータで示すなど情報の受け手にインパクトを残す方法を採用。ややもすればカイゼン活動による定量的な成果を誇張しがちであるが、カイゼン活動による最も重要な成果は働く人たちの意識の変化であることに留意し、定性的な評価もより具体的に伝える。何よりも活力のある働き手の創出こそカイゼン活動による最大の成果であることを体験者の声として情報発信していく工夫が必要である。その意味ではターゲットを絞ったセミナーを開催し、同業他社の事例や成果を示すことが最も効果的方法である。

## 2) より効果的なパブリシティを活用する

電子媒体や印刷媒体を問わず、企業経営者やビジネスに関係するパブリシティを積極的に活用する。カイゼン活動の主たる対象は、当面は企業や公共機関などの組織となる。エチオピアではカイゼンを国民運動として小学生段階からカリキュラムとして導入しようとの動きもあるが、ザンビアの場合そこまでの段階にはまだ至っていない。また、ザンビアでも消費者への啓蒙、注意を促す必要がある ZABS の活動では多様なパブリシティを活用しているが、KIZ の場合、同様な手法は不要であり、あくまで企業人に訴える方法をとる必要がある。中でも最も効果が高いのがテレビスポット広告である。プライムタイムないしはメインニュースの広告枠の中で 30 秒間を定期的に流すだけでも十分である。上記で説明したように体験者の声としての PR 情報発信を行う。また将来的には国民啓蒙活動の一環として教育テレビでのカイゼンプログラムの放送も検討する。

## 3) 商工団体等との情報共有により同メンバーへの情報発信を行う

ザンビア全国商工会議所(ZACCI)、ザンビア製造業協会(ZAM)、ザンビア中小企業商工会議所(ZCSMBA)などの産業団体と連携し、これらの会員組織を通じて企業への浸透を図ると共に、これら組織の中央および郡組織を通じてそれぞれの機関会員へ KIZ の情報が広く行き渡るよう連携を図ると共に内容に工夫を加える。

## (2) 情報発信体制

情報発信のためは次のような媒体が想定されるが、あくまで先述したように対象を絞り費用対効果を考えた上で最も有効な手段を用いる必要がある。また、情報発信の継続性をいかに維持することも重要となってくる。KIZ では広報・情報発信の担当者を IT 管理担当者とは別に配置し、これに対応する体制を構築する。

表 2.5-1 情報発信の媒体

媒体	概要
テレビ・ラジオ (広告/番組)	テレビ局、ラジオ局の広告枠を購入、活用。ZNBC, Radio Phonix, 5fm Radio, Q FM, Zambezi FM などの主要テレビ、ラジオ局を用いる。
新聞(広告/記事)	新聞に KIZ の広告や、カイゼン活動についての記事を掲載する。The Post News Paper, Times of Zambia, Zambia Daily Mail 等の主要新聞を活用する。
ニュースレター/ 定期刊行物/ウェブサイト	KIZ の登録企業にニュースや定期刊行物を送付。KIZ の活動やカイゼンについて定期的に情報を共有する。KIZ のウェブサイトも活用する。
雑誌/機関誌	業界団体機関誌にカイゼンについての記事を掲載し産業界への認知を広める。
動画/DVD	カイゼン活動を紹介した動画、DVD を作成・公開する。

出所: JICA プロジェクトチーム

## 2.5.3 モニタリング・評価の方法

⑩ 国家レベルの生産性評価は NPDD が担当し、KIZ はカイゼン活動を行う個別企業、機関の効果測定を行う。

カイゼン活動の結果生じる効果測定は、比較的数値管理が進んだ国においても難しいとされている。特にカイゼン活動実施前と実施後の比較を行うことは変化要因が必ずしもカイゼン活動のみによるとは言いきれず、むしろ他の要因による影響が大きい場合もある。このようなことからザンビアでも一般的な生産管理指標の適用を進めるものの、一方で定性的な評価指標により活動効果を測定する。

国家レベルでの付加価値労働生産性の測定を行う NPDD とは別に、KIZ としては個別企業や組織でのカイゼン効果を見る。製造業であれば工程ごとの効果発現を測定する方法を用いる(サービス業であれば業務部門ごとなど)。基本的な考えは、カイゼン活動の総合企業評価として、売上高、総利益率、総資本回転率などの経営指標を用いるのではなく、あくまで品質・生産管理面での指標により評価する考え方である。製造業では次のような指標を上げる。

表 2.5-2 カイゼン活動評価指標(製造業の例)

1. 品質	1.1 歩留まり率
	1.2 客先クレーム件数
2. 原価	2.1 単位原価
	2.2 直労費
	2.3 工数削減数
3. 納期	3.1 納期遅延件数
	3.2 納期に関する客先クレーム件数
4. 安全	4.1 設備維持・用具類の保管改善
	4.2 労災による休業日数
5. 生産性	5.1 設備稼働率
	5.2 リードタイム
	5.3 仕掛在庫数
	5.4 床面積、移動距離(総歩数)などの削減
6. モラール	6.1 人あたり提案数
	6.2 無断欠勤率

出所: JICA プロジェクトチーム

さらにサービス産業や公的セクターでのカイゼン活動評価も定量的評価と定性的評価の2種類を使い、組織全体としてではなく各部門での活動効果を評価する。これらはいずれも明確性(Specific)、計量性(Measurable)、及び結果指向(result-oriented)に留意して評価することが重要と言える。

#### 2.5.4 全国カイゼン大会

⑪ 全国カイゼン大会は国際品質会議(ICQCC)と関連付けた国内大会として、自主運営を可能とする仕組みを適用し、KIZが毎年開催・運営する。

ザンビアはアフリカ諸国の中では他に先駆けてカイゼン活動の全国規模での発表会を行ってきている。既にその回数は6回を重ね全国カイゼン大会として定着しつつあるとも言える。開催に伴う準備も、2016年カイゼン大会の準備では、育成途上の第3期生を含むKIZコンサルタントが主体的に企画し、段取りをこなしている。しかしながら一方では、ここまでの6大会は、会場費、審査員派遣等に関してJICAの財政的な支援を受けて実施されており、発表企業/機関への指導、プレゼンテーション資料の作成にもJICAプロジェクトチームの関与が高かった。また、KIZコンサルタントが主体的に動けるようになってはいるものの工程管理と言う面では、まだまだ工夫の余地が多いように思われる。

一方、ザンビアでのカイゼン大会をさらに活性化させ、参加者のレベル向上を図る上で、毎年開催されているInternational Convention on Quality Control Circles(ICQCC)とリンクさせて行うことも効果的と思われる。ザンビアでのカイゼン大会をICQCC参加のための国内大会として位置付け、優秀企業への褒賞の一つとしてICQCCへの参加資格を与える(経費面も支援)。国内企業へのインセンティブとなると同時に、国際会議での経験を還元することにより、さらに国内でのカイゼンレベル向上が見込まれる。

ザンビアでの全国カイゼン大会は、恐らくKIZとして主体的に運営していく事は可能と思われる。しかし冒頭記したように、実施費用の確保は今後も問題として考えられる。さらにICQCCへの参加などを想定するとさらに経費が掛かってくる。このため2017年以降の大会は、スポンサーを募り、寄付金をもとに運営していく事も検討してみるべきである。ICQCC自体、毎年異なる国で行われているが、スポンサーを募り、さらに参加者からはたとえ発表者であっても参加登録費を徴収している。このようにして大会自体の収益で大会運営費を賄える仕組みを適用している。

今後のカイゼン大会開催にあたって本報告書の別添資料としてカイゼン大会開催マニュアルをつけている。今後の参考にして欲しい。

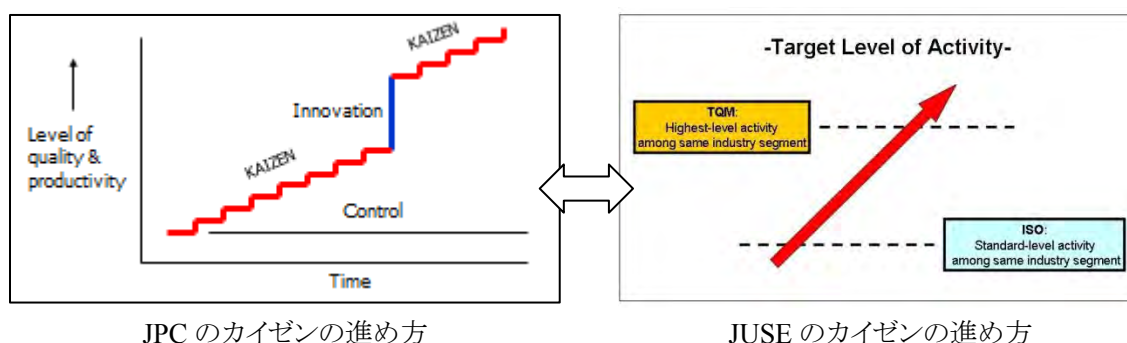
## 2.6 包括的マスタープラン案の具体化に向けて

### 2.6.1 KIZ 体制整備の方向性

ザンビアカイゼン普及・展開において活動の中心機関となるのは KAIZEN Institute of Zambia (KIZ)であるのは間違いない。2014年6月のKIZ創設式(launching ceremony)以降、KIZは陣容を整え、組織としての能力を向上させ、体制を整備しつつある。しかし立ち上がり約1年間の遅れもあり、カイゼン普及促進機関として備えるべき組織体制が2年半たった現在でも十分に構築されたとまでは言えない。また、ザンビアで普及すべきカイゼンの概念・手法、あるいはKIZとして目指すべき将来像も、この約3年間のプロジェクト期間中で多くのことが試みられ検討されてきたものの、明確に今後の姿が確立されたわけではない。

そのためカイゼンの概念については、包括的マスタープランの最初に「ザンビアカイゼンの基本概念」としてJICAプロジェクトチームとしての考えを示し、その内容についてこれまでKIZとも議論してきた。その結果、ザンビア側関係者からも概ね同意を得ており、今後、ザンビアでのカイゼンはこの基本概念を持って展開することになる。しかし一方で、KIZの体制整備のあり方、および具体的な人材育成の方向性については未ださまざまな考え方が議論され、検討途上にある。従って、包括的マスタープランの中で提案している「カイゼンコンサルタント及びコーディネーターの育成戦略」、「コンサルタント評価の仕組みと資格制度」、さらには「KIZが提供するカイゼンコンサルティングサービス」は現時点ではあくまでJICAプロジェクトチームとしてザンビア政府への提案と言うことになる。

このKIZの体制整備、人材育成方針に関し、明確な方向性が出ていない要因と言えるのが、本報告書序論の7. 課題・教訓(2)でも述べたようにJPC方式かJUSE方式かの考え方(KIZとして進むべき路線)について、その違いがザンビア側に十分に整理されていない点にある。JPC方式もJUSE方式もTQMを目指す品質・生産性向上を目的としていることに違いは無く、違いがあるとすればカイゼン実践課程における取組内容(アプローチ)、あるいは手順の違いである。それを端的にイメージとして示すのが下記のカイゼン展開図である。



出所：土屋氏(JPC)、高取氏(JUSE)作成のパワーポイント資料より転記

両機関ともカイゼンのプロセス思考(QCストーリーとPDCAの展開)が基本にある。ただJPC方式は5Sや7QCツールにより基礎部分から一つ一つの積上げを重視するのに対し、JUSE方式はまず標準を設定し、そこからQCC等によりTQMを目指すものである。またカイゼン普及機関として人材育成や



コンサルティングサービスの提供については両機関にいてかなりの違いが見られる。例えば、企業/機関に対するカイゼンコンサルテーションサービスについて JPC は機関としてサービス提供が可能なコンサルタントを養成し、40 数名のコンサルタントを抱えコンサルティング業務を行っている。一方、JUSE はカイゼンコンサルタントと言う名称でコンサルタントの養成は行っておらず、いわば本プロジェクトでのカイゼンコーディネーターの役割と同じような組織内での QC に係る人材育成を主としている。従って外部へのコンサルティングサービスも JUSE 職員が部分的に対応するのみで JUSE の主要事業とはなっていない。研修事業として行っている人材育成についても、JPC は企業経営全般に係るあらゆる分野(生産管理、品質管理、人事管理、財務管理、マーケティング等)の人材育成に取り組んでいるのに対し、JUSE はもっぱら品質管理に係る人材に特化している。JPC と JUSE の主な役割、提供している研修・セミナープログラム、コンサルティング事業、表彰・啓蒙事業等の違いについては添付②の JPC と JUSE の対比表を参考に願いたい。

KIZ としては、JPC と JUSE の双方の特徴を兼ね備えた独自の品質・生産性向上推進機関として体制整備を図っていくべきである。例えば、コンサルティング事業をひとつの活動の柱とするのであればコンサルタントとしての能力を植え付けることが出来る研修プログラムを備えるべきである。一方、企業における QC 推進役の養成のためには短期コースでのプログラム提供で十分かもしれない。先に KIZ としての活動分野、そのために備えるべきコアキャパシティについては考えを示したが(第 1 章 1.1.1.4)、これを参考に KIZ として計画建てた体制整備を図っていく事が包括的マスタープラン実施にあたっての第一歩となる。

## 2.6.2 包括的マスタープラン案具体化のための要件と各機関の役割

### 2.6.2.1 政府としてカイゼン運動に係る方針の開示とリーダーシップの発揮

ザンビアは、“日本式カイゼン”についての認識・理解、特に QC サークル活動を主軸とするカイゼン活動において、アフリカ諸国の中でも進んだ国の一つと言える。特に、製造業のみならず全セクターを対象とした取組み、全国規模でのカイゼン大会の開催などは、他のアフリカ諸国におけるカイゼン普及活動の取組みと異なる点であり、ザンビアならではの特徴である。このような土壌がある中でのカイゼン普及は、ある意味取り組みやすい環境にあると言える。ただ、2015 年より開始した地方でのカイゼンセミナーでも明らかとなったように製造企業であっても品質・生産性向上(カイゼン)の概念や手法について知らない企業がまだまだ多い。恐らくそれはサービスセクターや農業セクターまで含めると一般的にカイゼンの認知度は極めて低いものと思われる。

日本では第二次大戦後、物資がない中で産業の復興を図る必要が生じ、欧米の品質管理手法や生産効率の向上手法を取り入れるために JUSE や JPC が政府主導で企業・労働組合・学識者の三者構成による機関として発足している。一方 1970 年初め、東南アジアの島国であるシンガポールでは時のリー・クアンユー首相が日本の生産性向上運動に着目し、生産性庁を設立して生産性向上運動を国民運動へと高め、その後の目覚ましい経済発展に繋がっている。これに遅れること約 40 年、アフリカのエチオピアでは 2009 年から東アジアの開発に強い関心を持っていたメレス前首相の主導の下、JICA の支援によってカイゼン運動が国民運動として取り組まれている。このように国民運動としてのカイゼンの普及・展開は政府の強いイニシアティブなしには成し遂げられない。恐らくそれはザンビアに

おいても言えることである。組織的な対応を図る意味で副大統領をトップとする国家カイゼン委員会を設置し、ザンビア政府としてカイゼン推進の強力なメッセージを発することがマスタープランを具体化するためにも必要と言える。

同時にカイゼンの普及のためには強い政治的リーダーシップも必要である。先のシンガポールやエチオピアはその典型的な事例と言える。JICA はこれまでアフリカ 8 カ国において日本式カイゼンの導入・普及を支援している。そのすべての国において、まずはカイゼン普及の中核機関の組織能力強化を行うことから始まっている。しかし、実施国機関の共通する課題として、限られた人数のカウンターパートや少ない予算などが上げられてきた。このような中でプロジェクトを進めるにあたり最も重要な点のひとつが、カイゼンの考え方に深い理解を持ち、政治的リーダーシップでプロジェクトを後押しする政治家、あるいは政府高官の存在である。この点、ザンビアでは Dr. Roland Msiska 内閣官房長 (Secretary to the Cabinet) がその役割を果たされており、ザンビアにおけるカイゼン普及の強力な推進者となっている。さらに言えば産業分野での普及役としての MCTI、地方での普及役としての MLGH、さらには産業人材育成分野での TEVETA などの指導的役割も期待されることである。

#### 2.6.2.2 全国レベル、全セクターでの取組み

マスタープランではカイゼン普及の対象として全国、全セクターに広げることが提案している。そのためにもまずなすべきことが上記 2.6.2.1 で述べた国家政策としての政府からの強いメッセージ発信である。

ザンビア政府の政策のひとつとして National KAIZEN Strategy を纏め内閣が承認する。政策的に産業振興策や中小企業振興策などと連携づけてカイゼンの普及・展開を図ることはどの国においても取られている一般的な進め方である。ザンビアではより一歩前に進め、国家政策のひとつとしてカイゼンを取り上げ政治的重要性の認識を広く国民にも伝えるものとする。すなわち、国としてカイゼン普及の重要性をアピールし、たとえ政権が変わっても継続していく姿勢を示す。その中でザンビアとしての取組み姿勢を占めす簡単な標語を定めておくことを奨める。例えば、”KAIZEN for One Zambia” や ”KAIZEN for Zambian Life” あるいは ”KAIZEN for Business Excellence” などである。手順として MCTI が本包括的マスタープラン案を参考に National KAIZEN Strategy 草案を策定し、内閣に提出する。

次に KIZ としては 3 つの取組みをなす必要がある。一つ目はカイゼン活動を指導できる人材のネットワーク化とデータの管理である。カイゼンコンサルタント、カイゼンコーディネーターのデータを一元管理し、全国規模での人材ネットワークを構築する。また、様々なセクターを対象とするにあたっては商工団体や各種組合組織との連携が普及のカギとなってくる。これら機関とのネットワーク作りも重要である。二つ目は、カイゼンに係る啓蒙・情報発信活動の全国展開である。KIZ にとって啓蒙活動は自らの顧客開拓でもある。小グループでの集まりから全国カイゼン大会レベルまで広範囲での啓蒙活動を行う。また本報告書での情報発信戦略の項でも述べたようにテレビ、ラジオ、新聞のマスメディアやインターネットを活用した啓蒙活動にも積極的に取り組んでいく。最後に求められるのが、これら活動を行うにあたっての安定した予算の確保である。これについては次項で述べる。

### 2.6.2.3 独立採算制へのKIZの努力と政府の継続的支援

カイゼン普及の中核機関となるKIZは新たに設立された機関として、組織体制としてはまだまだ構築途上にある。コンサルタントの養成は着実に進みつつあるものの財政面での脆弱性は今後も懸念される点である。

カイゼン普及・展開を図る上で、政府として上記コミットメントと、普及体制の整備が図られるまでの財政支援はカイゼン普及・展開に不可欠な要件とも言える。これまで3年間のKIZの状況を見るまでもなく、組織の強化を図ろうにも予算がないがために要員を確保できず、活動も出来ない状況では前に進むことすらできない。もちろん体制整備においては、将来的にカイゼン普及活動(あるいは推進機関)が自律的に発展・維持できる体制を目指さなければならない。しかしそれまでの一定期間は政府として安定的な予算確保がカイゼン普及活動には不可欠と言える。いわば社会的コストと見なし政府からの財政負担が必要と言える。政府の強いコミットメント、あるいはトップのリーダーシップの中には発せられるメッセージと共に財政面での継続的支援を行う働きかけが期待される。

KIZ側においてもサービスの有料化による独立採算制の確立は今から意識して取り組む必要がある。また単に直接的な受益者から費用を負担してもらっただけでなく、政府機関や産業団体によるプログラム予算、あるいは国際ドナー機関支援プログラムの活用も積極的に図るべきである。

### 2.6.2.4 KIZ活動戦略の工程表

最後に、ここで上げた包括的マスタープランはすぐに着手できるもの、法的手続きを経てできるもの、あるいは実施のための施策や予算を確保してできるものなど内容によって分れている。まずはザンビア政府の号令によってはじめられるが、中核機関となるKIZは、まずは自らの組織体制構築、活動計画を直実に進めていく事が求められる。KIZの当面の活動工程を下記に示す。

表 2.6-1 KIZ 年活動戦略工程表

活動戦略	2017	2018	2019	2020
1. KIZの組織体制整備				
1-1 活動計画と予算計画の見直し	■	■	■	■
1-2 コンサルタントおよび各マネジャーの採用	■		■	■
1-3 KIZ業務の見直しと担当者の任命。職務規定の整備。	■		■	
1-4 事務所機能、施設の整備(研修施設含む)	■	■		
1-5 コンサルタント、コーディネーターのデータベース化、管理		■	■	■
1-6 KIZ活動状況報告書の作成と提出		■	■	■
2. KIZのコアキャパシティの強化				
2-1 コンサルタントの計画的育成の検証と継続実施	■		■	■
2-2 コンサルタント育成研修の準備・実施	■	■	■	■
2-3 TQM、QCC、ISOの内容強化(TQM現場を増やす)	■	■	■	■
2-4 育成結果の評価とフィードバックの実施		■	■	■
2-5 自立的かつ持続可能なコンサルタント養成の仕組み	■	■	■	■
2-6 情報発信活動戦略に基づく各種情報発信活動の実施	■	■	■	■
2-7 KIZウェブサイトの立上げ	■			
2-8 全国カイゼン大会の企画・運営		■	■	■
2-9 カイゼンクラブの運営、イベントの実施		■	■	■
2-10 カイゼンネットワーク構築、海外視察	■	■	■	■
3. サービス有料化導入の準備				
3-1 地方における交通費・宿泊代の徴収、有料制適用		■	■	■
3-2 有料化導入に係る調査の実施		■		■
3-3 料金徴収に伴う行政手続きの実行	■			■
3-4 コンサルタントの資格認定制度導入の検討		■	■	
4. 地方でのカイゼン普及のための環境整備				
4-1 商工会議所、業界団体との情報共有	■	■	■	■
4-2 技術教育機関への技術移転促進		■	■	■
4-3 カイゼンコーディネーターの養成(座学)	■			
4-4 研修セミナー等の企画・実施		■	■	

出所: JICA Project Team

- 1 要員計画
- 2 JPCとJUSEの対比表
- 3 パイロット企業/公的セクター
- 4 パイロット企業評価シート
- 5 第1年次パイロット企業・公的セクターでのカイゼン結果総括
- 6 第1年次カイゼン活動（例）
- 7 第2年次パイロット企業・公的セクターでのカイゼン結果総括
- 8 第2年次カイゼン活動（例）
- 9 第3年次パイロット企業・公的セクターでのカイゼン結果総括
- 10 第3年次カイゼン活動（例）
- 11 カイゼン活動の成果（2014年～2016年）
- 12 コンサルティングレポート
- 13 カイゼン導入成功事例の紹介
- 14 コンサルタントスキルレベル評価
- 15 研修員受入実績
- 16 調査用資機材実績



JPC と JUSE の対比表

日本生産性本部 (JPC)	日本科学技術連盟 (JUSE)
<p>1. 機関の主な役割 (Profile and Business Activities)</p> <p>公益財団法人 日本生産性本部 (JPC) は、社会経済システム及び生産性に関する調査研究、啓発活動、研究会・研修・セミナーの実施、人材開発等を通して、生産性の向上を図り、もって日本経済・産業の発展、国民生活の向上、及び国際社会への貢献に寄与することを目的として1955年3月に設立された組織である(2010年3月に現在の公益財団法人となった)。</p> <p>一般的に「生産性」とは、OUTPUT (産出) /INPUT (投入) の関係を表す指標であり、特に産業界では広く効率性を測る指標として利用されている。第二次大戦後、西欧諸国における経済再建でまず活用され、その後日本にも導入されている。その普及において、生産性三原則、運動理念として広く引用されたのがヨーロッパ生産性本部 (のちにOECDに統合) によって定められた次のような生産性の概念である。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「生産性とは何よりも精神の状態であり、現存するものの進捗、あるいは普段の改善を目指す精神状態である。それは現状がいかに優れたものと思われ、事実上た働いていようとも、かかる現状に対する改善の意志である。それはまた、条件の変化に経済社会生活を不断に対応させていくことであり、新しい技術と新しい方法を応用せんとする不断の努力であり、人間の進歩に対する信念である。」(1959年3月 ヨーロッパ生産性本部ローマ会議報告書より)</p> </div> <p>これは本 JICA プロジェクトにおいても「品質・生産性向上 (カイゼン)」の意味合いが英語で、"change for the better"、あるいは"continuous improvement"と言い表されていることに相通じる概念と言える。この概念の日本国内における具現化・普及こそ日本生産性本部 (JPC) に課せられた役割であり、研修・セミナー、コンサルティング、調査研究・提言などの事業を通じ、様々な分野における生産性の向上を追求している。</p>	<p>一般財団法人日本科学技術連盟は第二次大戦後間もない1946年5月に、戦後の日本の復興と成長を旨とし、科学技術・経営管理技術の振興に必要とする人材の育成、「品質管理」を中心とした普及事業を行うために創立された組織である。1962年4月には財団法人として、科学技術庁(現 文部科学省) 所管の認可を受けている(2012年4月には、公益法人制度改革に対応し一般財団法人へと移行している)。</p> <p>JUSE は経営管理、中でも「総合的品質管理 (Total Quality Management: TQM)」を中心に普及・進歩・発展に努めている。「TQM」は元々戦後の復興期に、日本企業の製品品質を向上させるために、企業で行われる品質管理 (QC) に対し、「論理的なものの方・考え方」や「品質を優先する意識」「統計をベースにした各種の分析・管理手法」「問題解決などの方法論」、またそれらを活用・推進する「体制やしきみ・ノウハウ」などを取り入れ、そのレベルを向上させる取組みに端を発する。その後それらの活動は、「顧客に満足される品質の製品を作るためには、全社的な取組みが必要である」と言う考え方から、企業全体に適用され TQC (Total Quality Control) と呼ばれ、さらにマネジメントと言う普遍的な表現に適応するため、TQM (Total Quality Management) と呼ばれるようになっていく。ただし、あくまで TQM は経営を上手く行うための"道具"である。従って TQM を有効な活動にしていこうために、TQM で何をやるのかと言うことをしっかりと踏まえておくことが重要とされる。</p> <p>品質経営の推進・普及に向けて日本科学技術連盟 (JUSE) は、事業の中心である教育・研修のほか、QC サークル活動の指導、大会・シンポジウム・フォーラム開催、賞・表彰制度運営、ISO 審査登録、出版、国際活動などを行っている。</p>

<p>2. 所管省 (Jurisdiction Ministry)</p>	<p>1955～2010年： 経済産業省 (Ministry of Economy, Trade and Industry: METI) 2010年～ 内閣府 (公益財団法人化により)</p>	<p>1962年～2012年： 文部科学省 (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology: MEXT) 2012年～ 内閣府 (公益法人改革により)</p>
<p>3. 主な研修・セミナープログラム (Training and Seminar Programs for Productivity and Quality Improvement)</p>	<p>日本生産性本部は、普及事業の一環として人材育成事業に力をいれており、年間を通じて数多くの研修・セミナープログラムを基本的には有料で提供している。その中で“カイゼン”に直接的に関連すると思われる研修・セミナーは「品質管理・改善」「生産管理・コストダウン」の二つの領域において次のような研修コースを実施している (2016年度)。</p>	<p>日本科学技術連盟は設立以来、品質経営を支える人材を育成するため教育・研修事業に最も力を入れている。多様な研修・セミナープログラムを有料で実施しているが、各コースに共通して言える点は、①品質管理全般に係る基礎的要件、②品質管理手法の実践ノウハウ、そして③問題解決・課題達成の進め方が盛り込まれている。TQM、QCC に関する主な研修コースは以下の通り (2016年度)。</p>
<p>品質管理・改善コース</p>	<p>プログラムタイトル：失敗しない品質管理の考え方と進め方 対象者：担当者、スタッフ、管理者 所要時間：1日</p> <p>プログラム内容： 1. 実践品質管理の考え方と進め方 4. 外注不良品削減に向けての攻略方 2. 工程で品質を作り込む仕掛け 法 3. セル・個別工程での検査のあり方 5. 小集団活動と QC 活動の上手な進め方と実践でのポイント とチェックポイント 6. ヒューマンエラー (人的ミス) への有効な対策</p>	<p>TQM・SQC 関連コース プログラムタイトル：役員のための品質経営セミナー 対象者：役職者 所要時間：2日間</p> <p>プログラム内容： 1. 大学教授による品質経営、TQM の 3. グループ討議、情報交流 基本から導入・推進、役員の役割 4. 事前課題への取組み、全体の纏めなどを講義 (Q&amp;A) 2. 企業経営者による TQM 実践に関 5. 自社の経営課題に対し、実施すべきアクションを提出、自社で実践する。</p>
<p>プログラムタイトル：自工程で守る品質づくり込み</p>	<p>対象者：管理監督者、スタッフ、改善推進者 所要時間：1日</p> <p>プログラム内容： 1. 製造における全数品質保証とは ①品質保証の重要性 ②品質保証と品質管理 ③自工程の全数品質保証 (標準作業の徹底) 2. 品質づくり込みの実際 (演習) ①標準作業のないモノづくり ③標準作業のレベルアップ ・標準作業の見直し (急所の追加) 3. 品質づくり込みを徹底するための工夫・秘訣 ①自工程の全数品質保証体制の確立除去 ②品質改善の進め方 4. まとめ</p>	<p>プログラムタイトル：TQM セミナー入門コース 対象者：役職者、管理監督者、スタッフ、改善推進者 所要時間：3日間</p> <p>プログラム内容： 1. 経営における TQM の役割 5. TQM 実践事例② 2. 顧客満足・品質保証と品質の考え方 (部門推進事例) 3. TQM 実践事例① (会社推進事例) 6. 管理の考え方と進め方 4. TQM における改善活動 7. 部課における TQM の考え方 8. 総合質疑応答</p>



<p>②標準作業に基づくモノづくり</p>		<p>ISO 取得後、TQM へと進化させる方法</p>	
<p>プログラマタイトル： 標準作業書作成と標準時間設定</p>		<p>プログラマタイトル： 方針管理セミナー実践コース</p>	
<p>対象者： 管理監督者、スタッフ、改善推進者</p>		<p>対象者： 管理監督者、役職者</p>	
<p>所要時間： 2 日間</p>		<p>所要時間： 2 日間</p>	
<p>プログラムの内容：</p> <p>1. 現場の役割・監督者の役割</p> <p>2. 標準作業の設定</p> <p>①標準作業とは</p> <p>②標準作業の4要素</p> <p>演習「作業分解」</p> <p>標準作業書の作成</p> <p>①作業ステップ、急所</p> <p>演習「労働集約型のケース」</p> <p>②人と機械の組合せ</p> <p>演習「マン・マシンチャート型」</p> <p>③判断の入る作業</p> <p>演習「フローチャート型」</p> <p>標準時間の設定方法</p> <p>①実測法とPTS法</p> <p>②改善後の標準時間の設定</p> <p>演習「要素作業分析と時間測定と改善」</p>		<p>（講義）方針の実施・評価と処置、方針管理の導入と推進</p> <p>3. ケーススタディ②</p> <p>4. 評価と措置</p> <p>1. （講義）方針管理の基本事項、方針の設定・展開</p> <p>2. ケーススタディ①</p> <p>方針展開</p>	
<p>プログラマタイトル： 「本物の 5S」と「見える化」による現場改革・改善の実践展開法</p>		<p>プログラマタイトル： 実践問題解決セミナーマネージャークース</p>	
<p>対象者： 管理監督者、改善活動リーダー、</p>		<p>対象者： 管理監督者</p>	
<p>所要時間： 1 日</p>		<p>所要時間： 3 日間</p>	
<p>プログラムの内容：</p> <p>1. 企業競争に生き残るための「本物の 5S」</p> <p>2. 「本物の 5S」と「見える化」の段階別導入・定着の進め方</p> <p>3. オフィス改革への「本物の 5S」と「見える化」の導入方法</p> <p>4. 「本物の 5S」と「見える化」による快活力強化の実践法</p> <p>5. 「本物の 5S」の停滞・マンネリ化を防ぐ有効な対策とは</p> <p>6. 「見える化」で職場の問題解決力をスピードアップ</p> <p>7. 「本物の 5S」と「見える化」による「ムダとり」への実践展開法</p>		<p>マネージャーとしての力量向上と共に、問題解決・課題達成の基本と実践を学ぶ。</p> <p>4. マネージャーとしての問題解決力、課題形成・達成力の向上</p> <p>5. ケーススタディ</p> <p>6. 問題帰結・課題達成のグループ研究</p> <p>1. 顧客満足向上への品質保証</p> <p>2. 経営目標を達成するための方針管理、業務目的を効率的に達成するための日常管理</p> <p>3. グループワーク「マネージャーの役割」</p>	
<p>プログラマタイトル： カイゼン実践「足利道場」</p>		<p>プログラマタイトル： 係長・主任のための品質保証・品質管理セミナー</p>	
<p>対象者： スタッフ、管理者</p>		<p>対象者： 係長、主任、現場リーダー</p>	
<p>所要時間： 4 日間</p>		<p>所要時間： 3 日間</p>	
<p>プログラムの内容：</p> <p>【第1回：オリエンテーション】</p> <p>1. 改善活動の心得</p> <p>2. 改善の着眼点</p> <p>3. 改善ニーズの説明・改善知識の習得</p> <p>4. 実習工場の概要と改善テーマ</p> <p>【第2回：工場実習1社目】</p> <p>【第3回：工場実習2社目】</p> <p>【第4回：まとめ】</p> <p>1. 実習工場のその後の改善成果（2社）</p> <p>2. 改善の今後の取組</p> <p>3. 改善成果報告会・評価</p> <p>4. 今後のアドバイス</p>		<p>現場を守る3つのポイント（品質保証・品質管理、標準化の進め方と日常管理、問題解決）を学ぶ。</p> <p>3. 問題解決②（対策立案）</p> <p>4. 事例紹介と個人テーママオリエンテーション</p> <p>5. （講義）標準化の進め方と日常業務の安定化</p> <p>6. （演習）個人テーマ改善</p>	

<p>プログラムタイトル： 作業カイゼン実践講座</p> <p>対象者： 管理監督者、スタッフ、改善推進者</p> <p>所要時間：1日</p> <p>プログラム内容：</p> <p>1. 問題発見の決め手となる「あるべき姿」作り</p> <p>3. 改善の方法・手順の総合的な演習</p> <p>①不良品をつくらない</p> <p>②在庫をなくす</p> <p>③最小の工数でつくる</p> <p>④安全でムリなく働ける職場にする</p> <p>⑤カイゼンの定石を使った改善案だし</p> <p>⑥予想効果算出</p> <p>⑦改善後の検証</p> <p>⑧経路分析</p> <p>(予想効果と実際効果の比較)</p>	<p>プログラムタイトル： 商品企画七つ道具セミナー入門コース</p> <p>対象者： スタッフ、管理者</p> <p>所要時間：2日間</p> <p>プログラム内容：</p> <p>商品企画七つ道具（仮説発掘法、アイデア発想法、インタビュー調査、アンケート調査、ポジションング分析）</p> <p>5. (講義・演習) アンケート調査</p> <p>6. (講義・演習) ポジションング分析</p> <p>7. (講義・演習) コンジョイント分析</p> <p>8. グループ演習発表、事例発表、総合質疑</p>
<p>プログラムタイトル： 現場レイアウトの見方・変え方</p> <p>対象者： スタッフ、管理者</p> <p>所要時間：1日 (10:00～17:00)</p> <p>プログラム内容：</p> <p>1. レイアウト改善で現場が変わることとは</p> <p>【演習】現場で発生しているムダを見える化する</p> <p>2. レイアウト改善の進め方</p> <p>【演習】必要な面積を求め、レイアウト案を作成・評価する</p> <p>3. リードタイムを短縮する生産方式とレイアウト改善の勘どころ</p> <p>【演習】バランソロスを減らすライン編成分析の進め方</p>	<p>QC サークル活動(小集団改善活動)コース</p> <p>プログラムタイトル： QC サークル推進者コース (QC Circle Training Course for Promoters)</p> <p>対象者： 課長、係長、班長、主任及び推進スタッフ</p> <p>所要時間：6日間</p> <p>プログラム内容：</p> <p>1. 品質管理と QC サークル</p> <p>2. QC サークル活動の目的、必要性の明確化と推進計画の作成</p> <p>3. 職場運営に役立つ QC サークル活動、QC サークル活動の活性化法</p> <p>4. QC 手法とその活用</p> <p>5. 問題解決・課題達成の方法</p> <p>6. QC サークル活動の体験談に学ぶ</p> <p>7. QC サークル活動に関する指導法の実習</p> <p>8. (演習) QC サークルの指導方法、総合質疑</p> <p>9. 「QC サークル指導士」認定試験(希望者)</p>
<p>プログラムタイトル： 現場革新トレーナーコース</p> <p>対象者： 現場監督者、リーダー</p> <p>所要時間：1泊2日/月1回×6ヶ月</p> <p>プログラム内容：</p> <p>1. モチベーショントレーニング・改善意識作り(事例研究)</p> <p>2. 活動基本姿勢、改善意識</p> <p>3. 実践力</p> <p>4. プレゼンテーション力、チームワーク</p> <p>5. 標準作業、標準化生産(JIT)、段取り改善</p> <p>6. 1E 的の見方考え方、モノと情報</p>	<p>プログラムタイトル： QC サークル指導士資格認定コース</p> <p>対象者： QC サークル推進者コース、または他機関が主催するこれと同等コース修了者</p> <p>所要時間：6日間</p> <p>プログラム内容：</p> <p>「JUSE QC サークル推進者コース」修了者で、自身が補いたいと思う講義を3単位受講</p> <p>「QC サークル指導士」は、企業・団体等において正しく QC サークル活動の指導・育成が出来ることを JUSE が認定</p>

<p>報の流れ、分析力、改善力</p>	<p>その後、認定試験を受ける。 する資格である（2000年より開始）。</p>
<p><b>生産管理・コストダウンコース</b></p> <p>プログラマタイトル：より良い生産ライン追求 対象者：管理監督者、スタッフ、改善推進者 所要時間：1日 プログラマ内容： 1. モノづくりと IE ① 生産の仕組みと 3 つの柱 （生産管理、エンジニアリング、現場管理） ② あるべき姿の行動原則 ③ 工程改善の定石と着眼点 ④ 代表的な IE 改善手法 (ECRS) 2. モノづくりへの「あるべき姿」へのアプローチ 3. 生産方式を支える管理の仕組み ① 人員計画 ② 生産性管理 ③ 作業編成 ④ まとめ</p>	<p>プログラマタイトル：QCサークルリーダーコース 対象者：小集団カイゼン活動リーダー、 プログラマ内容： 次期リーダー候補者教育、現リーダーのレベラアップ教育として。 3. 問題解決・課題達成に使われるQC手法、理解度確認テスト 4. QCサークル活動運営力の向上、理解度確認テスト 5. QCサークル活動活性化のための運営の工夫 テーマ別グループ討論</p>
<p>プログラマタイトル：生産管理とIEによる納期管理の強化策 対象者：スタッフ、管理者 所要時間：1日（10:00～17:00） プログラマ内容： 1. 社内納期の設定と遅延日報の発行、遅延日報システムの紹介 2. PERT（パート）法による中日程計画の立て方と進捗統制の進め方！ PART 法も IE 技法のひとつ</p>	<p>プログラマタイトル：問題解決・QC手法指導のインストラクター養成講座 対象者：QCサークル指導士、社内教育担当者 所要時間：1日（9:30～18:00） プログラマ内容： 1. インストラクターの役割 2. 「問題解決の進め方」の指導ポイント 3. 「QC手法の作り方、使い方」の指導ポイント 4. 「なぜなぜ分析の活用」の指導ポイント 5. 教え方のポイント 6. 指導内容、指導方法のポイント 7. グループ演習：研修会の企画と模擬講座の実施</p>
<p>プログラマタイトル：短納期・フレキシブル生産システム構築 対象者：スタッフ、管理者 所要時間：1日（10:00～17:00） プログラマ内容： 1. 今日企業の抱えている課題と対応策 2. 企業の元気をリーダータイムと在庫で評価 3. 生産期間短縮・在庫低減のための“モノづくり改革” 4. フレキシブル生産と柔軟性向上への対応策</p>	<p>プログラマタイトル：QCサークル管理者コース 対象者：部長など管理職者 所要時間：2日間 プログラマ内容 管理者として、経営に貢献する強いQCサークル活動（小集団改善活動）の指導・支援方法の習得。 1. 今なぜQCサークル活動か 2. QCサークル活動の本質 3. QCサークル活動の進め方 4. ワークショップ①QCサークル活動の現状診断、問題の把握、情報交換 5. テーマ解決活動と管理者の役割 6. データの見方とQC手法 7. ワークショップ②体験事例の研究、総合質疑 8. 個別相談会</p>

<p>プログラムタイトル： PULL生産方式での在庫計画</p> <p>対象者：スタッフ、管理者</p> <p>所要時間：2日（10:00～17:00）</p> <p>プログラム内容：          第1ステップ：在庫理論の概要          第2ステップ：在庫計画の役割と企業経営          第3ステップ：発注方式の基礎          第4ステップ：需給マネジメント</p> <p>プログラムタイトル： 食品工場コストダウンの追求</p> <p>対象者：スタッフ、管理者</p> <p>所要時間：2日（10:00～17:00）</p> <p>プログラム内容：          1. 食品製造業に蔓延する常識のウソ          2. 生産性が上がらないには理由がある          3. 食品工場革新のための着眼点          4. 信頼できる生産計画の立て方          5. 食品工場の改善活動の進め方          6. 生産性革新の実現ステップ</p> <p>プログラムタイトル： 物流コスト削減のための調達物流改革</p> <p>対象者：スタッフ、管理者</p> <p>所要時間：1日（10:00～17:00）</p> <p>プログラム内容：          1. 製造業の物流の実態を知ろう          2. 調達物流とその問題点          3. 調達物流の使命を理解しよう          4. 調達物流改革成功のポイント          5. 調達物流改革のステップ</p>	<p>プログラムタイトル： 人を育てるコーチングセミナー</p> <p>対象者：スタッフ、管理者</p> <p>所要時間：1日（9:00～17:00）</p> <p>プログラム内容：          1. 人を育てるコーチング          2. エクササイズ            ① コミュニケーションの豊かさ            ② アルバート・メラビアンの法則と私の意思伝達            ③ 部下に対する基本ティーチングスタンス          3. コーチングの実践と大切な3つのスキル            ① エクササイズ            ② 傾聴のスキル            ③ 承認のスキル            ④ 質問のスキル          5. GROW モデルと自己発見          6. エクササイズ            ① 営業販売部門モデル            ② QCサークルモデル</p>
---	---

<p>4. コンサルティング事業の概要 (Consulting Business)</p>	
<p>(1) コンサルティング事業          日本生産性本部は、企業はじめ病院・公的セクター等、あらゆる経営組織の長期的な発展を目標に、経営コンサルティング事業に力をいれている。主として、企業等経営組織の問題点を抽出・分析し、経営革新の方策を提示・実行するコンサルティングサービスに加え、1958年以来、プロフェッショナルの経営コンサルタント養成及び認定を行っている。提供するコンサルティングサービスは、企業の全部門を対象とする総合的な課題解決に関わる経営コンサルティングに加え、人的資源管理・人材育成、マーケティング、生産管理、品質管理、コスト削減、ISO、環境マネジメント等、特定領域に専門化したコンサルタントも実施している。また、日本生産性本部が実施するコンサルタント養成については、現在次のようなコースが開設されている。</p> <p>① 経営コンサルタント養成講座 中小企業診断コース (6 か月間)          ② 経営コンサルタント養成講座 (3 か月間)</p> <p>このように、日本生産性本部は「経営コンサルタントの養成・認定」「経営コンサルティング事業の展開」を、企業の品質・生産性向上を支援するコンサルティング事業の両輪としている。</p> <p>(2) 内部コンサルタント          日本生産性本部では専属経営コンサルタント約 40 名を中核に、案件によっては外部協力コンサルタント等のリソースもあわせて活用することで、事業を展開している。経営コンサルタントにはその経験・能力によって Junior Management Consultant から Chief Executive Management Consultant まで 4 段階に分けられている。</p>	<p>(1) コンサルティング事業          日本科学技術連盟は企業における品質向上への取組み調査は行っているが、コンサルティングサービスとして専門家を派遣するなどの事業は積極的にには行っていない。即ち内部リソースとしてコンサルタントは抱えていない。但し企業において QC サークル指導が出来るコンサルタント (人材) の養成は主要業務の一つとして行っている。</p> <p>(2) 資格制度          「QC サークル指導士」は、企業・団体等において正しく QC サークル活動の指導・育成が出来ることを JUSE が認定する資格である。2000 年 4 月より認定試験が定期的に行われ、これまでに約 2000 名の有資格者がいる。</p> <p>QC サークル指導士は、自社、内外の QC サークル活動の指導・育成のほか、QC サークル大会での講師や講師として活動できる。QC サークル指導士として、2 年以上の経験があること、QC サークル大会の講習を 3 回以上した経験があること、さらに QC サークル上級指導士の推薦の 3 条件を満たすことにより、「QC サークル上級指導士」になることが出来る。</p>

<p>5. 表彰・啓蒙事業 (Awarding)</p> <p>日本生産性本部が行っている表彰制度としては次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本経営品質賞 (Japan Quality Award) 米国の「マルコム・ボルドリッジ国家品質賞」を範として日本生産性本部が 1995 年に創設した表彰制度である。顧客価値に基づく卓越した経営の仕組みを有する企業を選び表彰する。日本経営品質アセスメント基準に基づき審査が行われ、日本経営品質賞、経営革新推進賞、経営革新奨励賞の 3 段階表彰となっている。審査基準を公開し自己評価 (セルフアセスメント) を奨励している。</li> <li>日本サービス大賞 (Nihon Service Award) 全てのサービス提供者 (行政サービスは対象外) を対象に、①受け手の期待に対する達成度、②サービスをつくり届ける仕組み、③サービス産業の発展への寄与を審査基準として優秀企業・機関を表彰する制度。大賞は内閣総理大臣表彰となる。</li> </ul>	<p>日本科学技術連盟が行っている表彰制度としては次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>デミング賞 (Deming Prize)、デミング賞大賞 (Deming Grand Prize)、日本品質奨励賞 (Japan Quality Recognition Award) デミング賞は、戦後の日本に統計的品質管理を普及し、日本製品の品質向上に貢献した故 William Edwards Deming 博士からの寄付を契機として 1951 年に創設された TQM に関する賞である。JUSE の中に選考委員会が設置され、毎年、TQM が効果的に実施された組織に対して授与されている。また、2012 年から JUSE がそれまでに授与していた日本品質管理賞をデミング賞大賞に名称変更し、デミング賞またはデミング賞大賞を受賞し、そのレベルを 3 年以上にわたり維持・向上してきた組織に贈られている。</li> <li>さらに JUSE の創立 50 周年を記念し 2000 年に日本品質奨励賞が設けられ、デミング賞を指す一里塚として位置付けられている。</li> <li>QC サークル表彰制度 QC サークル活動 (小集団改善活動) の普及・推進とその活性化、活動のレベルアップを目的として、JUSE が設ける表彰制度である。QC サークル本部長賞、経営者賞、石川馨賞、優良企業・事業所表彰などがある。</li> </ul>
<p>6. アジアの交流機関</p> <p>India: National Productivity Council (NPC), Malaysia: Malaysia Productivity Corporation (MPC), Singapore: SPRING Singapore Thailand: Thailand Productivity Organization (APO) Indonesia: Asia: Asia Productivity Organization (APO)</p>	<p>India: Quality Forum of India (QCFI) Malaysia: Malaysia Productivity Center (MPC) Singapore: Singapore Productivity Association (SPA) Thailand: Association of QC Headquarters of Thailand (QCHQ) Indonesia: Indonesia Quality Management Association (IQMA)</p>

## 第1年次パイロット企業/公的セクター

規模 ミクロ: 10&lt;, 小: 11-50, 中: 51-100, 大: &gt;101

No	業種区分	企業規模	企業名	製品/サービス	従業員数	想定されるカイゼンテーマ	評価点	評価結果
1	製造業	大	ZAMEFA (Zambia Metal Fabrication)	銅線	336	Under stydying	-	選定可
2			SCAW Ltd	鉱山機材	400	(1) 5S (2) Plant layout (3) re-evaluate value of scrap, finished goods at all workshop	46	選定可
3			ZAM Leather Ltd.	皮革製品	167	(1) 5S、(2) Eliminate 7 Muda、(3) Production planning、(4) Production flow	45	選定可
4			HCMZ (Hitachi Construction Machinery Zambia)	建機メンテ	120	(1) 5S、(2) Eliminate 7 Muda、(3) Production Plan	46	選定可
5			AFIL Engineering Ltd.	メタルフレーム、トレーラー	200	(1) 5S、(2) Production flow、(3) Labour productivity	46	選定可
6			SAFINTRA	金属屋根材	123	(1) 5S to have more space、(2) Production plan (3) Moral-up	45	選定可
7		小	ZAMBIKES	竹フレーム自転車	20	(1) 5S (2) Storage control	41	選定可
8			Lumuno Organic Farms	食品加工	15	(1) Reduce defective product ratio and reduce production cost. (2) Reduce contamination risk for vegetable	39	選定可
9	非製造業	大	ZNBC	ラジオ・テレビ放送	450	(1) Reduce operational cost, eliminate the wastes. (2) Setting up teamwork mind (3) Improve document controlling method etc.	41	選定可
10			NAC2000	航空貨物物流	160	(1) Reduction of delivery time、(2) Strengthening of cooperation of departments	45	選定可
11		中	Specialised Systems	医療器具、コピー機	60	(1) 5S、(2) Stock management	43	選定可
12			Hai Telecommunications	インターネット・プロバイダー	73	(1) Improve business process more in order to expand their business with current numbers of employees. (2) Improve service quality for customers	45	選定可
13	公的セクター	大	ZESCO	電力会社	6,000	(1) Improvement of document management systems. (2) Risk management for safety issues.	45	選定可
14			RDA	道路建設・管理	430	(1) 5S (2) BPR (3) Archive management	46	選定可
15			ザンビア標準局	国家規格・標準	165	(1) Inspection method、(2) Reduction of standard preparation、(3) Reduction of telephone cost, etc.	47	選定可
16			NORTEC (Northern Technical College)	技術教育	250	To be decided through discussion with the teams	-	選定可
17			地方自治・住宅省	地方自治・住宅建設管理	200	To be decided through discussion with the teams	-	選定可
18		中	ザンビア農業共同組合	農協組織	52	To be decided through discussion with the teams	-	選定可

註) KCMはパイロット企業に選定後、コンサルティング時期に関して先方が不都合となり、代替えとしてZAMEFA (Zambia Metal Fabrication)を選定した。

## 第2年次パイロット企業/公的セクター

規模 ミクロ: 10&lt;, 小: 10-50, 中: 51-100, 大: &gt;101

No	業種区分	企業規模	企業名	製品/サービス	従業員数	想定されるカイゼンテーマ	評価点	評価結果
1	製造業	大	Varun Beverage Ltd.	清涼飲料	380	1. Raise efficiency of PET bottling line 2. Customer complaints handling	44	選定可
2			AFIL Engineering	トレーラー、タンカー製造	200	1. ISO 2. Work Measurement 3. Skill Development 4. Cost Measurement 5. 5S	46	選定可
3			Capital Fisheries Limited.	魚加工	350	Under investigation	44	選定可
4			COMACO	食品加工	350	KAIZEN training for staff with new plant arriving in May, Warehouse management	45	選定可
5		中	Class Econ	金属製屋根材	65	1. Work measurement 2. Standard Operation procedure 3. Inventory control 4. 5S	33	選定可
6	非製造業	大	Taj Pamodzi Hotel	ホテル	300	Improve engineering area workforce and efficiency on housekeeping	47	選定可
7		中	Agro Fuel Invest.	ロジスティックス	100	1. 5S 2. Stock control 3. Skills Development	41	選定可
8		Kafue Gorge Regional Training Center (KGRTC)	工業教育	65	Under investigation	43	選定可	
9		小	Royal International Development Agency	金融業	12	Under investigation	42	選定可
10	公的セクター	大	Rural Electrification Authority	地方電化	148	Under investigation	45	選定可
11			Lusaka Water & Sewerage Co.	上水道供給	700	1. Reduce high water loss 2. Reduce equipment downtime	44	選定可
12			Cabinet Office-Public Service Management Division (PSMD)-DHRIP	内閣府	222	Under investigation	44	選定可
13			ZDA	ザンビア開発庁	150	1. Office 5S 2. Record Management 3. Mind set Change	33	選定可
14			TEVETA	技術・職業・起業教育	125	1. Standard Operating Procedures 2. Document Control & filling 3. Setting & meeting KPIs 4. Space management 5. Office 5S	37	選定可
15			MCTI	商業・貿易・産業省	175	1. Document control 2. Record Management & Filling 3. Service lead time 4. Office 5S	30	選定可
16			Chongwe District Hospital	病院	120	1. Labour Productivity 2. Records Management 3. Office 5S	37	選定可
17			University of Zambia (UNZA)	大学関連施設 (宿泊、レストラン)	1984	Improvement in Community Services Unit;marshlands Village-Catring;UNZA Farm-Horticultural flower exports	42	選定可
18				中	Lusaka Business & Technical College	職業教育	75	1. 5S 2. Standardization
19		小	Industrial Training Center	工業教育	36	Propose to start with 5S	43	選定可



## 第3年次パイロット企業/公的セクター

規模 ミコ: 10&lt;, 小: 11-50, 中: 51-100, 大: &gt;101

No	業種	企業規模	企業名	製品/サービス	従業員数	想定されるカイゼンテーマ	評価点	評価結果
1	製造業	大	Varun Beverage (Z) Ltd.	清涼飲料	450	1. 5S 2. Improving efficiency of production lines	44	選定可
2			Universal Mining and Chemicals Industries Limited (UMCIL) (Kafue Steel)	鉄鋼製造	800	1. Quality and safety improvement through 5S	45	選定可
3			ZALCO	1. アルミ加工 2. バッテリー 3. ダンボール 4. レアメタル 5. 銅線加工	400	1. Production Process 2. Work Measurement 3. Skill Development 4. Cost Measurement 5. 5S	46	選定可
4			Zam Leather	皮革製品	170	1. 5S in manufacturing & warehouse 2. Reduce reject rate	43	選定可
5		小	Beja Enterprises Ltd.	家具	10	1. 5S implementation 2. Visual control & Layout improvement	44	選定可
6			Wanzana Processing	清涼飲料	18	1. 5S in manufacturing and lobo	40	選定可
7	非製造業	大	Taj Pamodzi Hotel	ホテル	300	1. Customer satisfaction	47	選定可
8		中	ASTRO Holdings (Warehouse)	家具配送センター・小売り	70	1. Inventory control & layout improvement 2. Communication improvement	35	選定可
9		小	MOJO Media Agency	ビデオ製作	11	1. Improve work efficiency to keep deadline 2. Make operation procedure	44	選定可
10	公共セクター	大	Cabinet Office-Public Service Management Division (PSMD)-DHRD	内閣府	185	1. 5S implementation 2. Improve efficiency in service delivery	38	選定可
11			Chongwe District Hospital	病院	120	1. 5S in Stock room & layout improve 2. Improve D's working ratio	38	選定可
12			Ministry of Local Government & Housing (MLGH)	地方自治・住宅建設管理	200	1. Communication improvement 2. Office 5S	42	選定可
13			Lukanga Water & sewerage	上水道供給	247	1. Reduce high water loss 2. Reduce equipment downtime 3. Customer satisfaction	45	選定可
14		中	Rural Electrification Authority (REA)	地方電化	68	1. 5S 2. Warehouse layout improvement 3. Improvement in record keeping	45	選定可
15			Kabwe Institute of Technology (KIT)	職業訓練校	80	1. Office 5S 2. Record Management 3. Mind set Change	40	選定可
16			小	Nangongwe Health Center	病院	33	1. Possibility of implementation standard of 5S 2. Reduce document management	35

## パイロット企業評価シート

Name COMACO Visiting Date: 2015/04/15  
 Enterprise/Public sector ; Manufacturing Industry Category or product; Food Processing and Conservation  
 Numbers of employees ; 350

Item for selection		Contents of evaluation	Comments	Point	
Top management	1	Problem consciousness	Policy and numerical object	COMACO works with about 109,000 farmers across Zambia thus recognises the necessity for efficiency and quality improvement.	5
	2	Eagerness for KAIZEN	Plan, result and feedback(PDCA)	Management has a strong eagerness for the implementation of KAIZEN activities.	5
	3	Leadership	Can he visit the workshop and direct Kaizen activity to the member of team ? Monthly 5S patrol.	Well established leadership and ready to involve management to implement KAIZEN.	5
KAIZEN theme and level of challenge	4	Expected theme of KAIZEN	One theme is 5S. Other themes should be confirmed during interview.	Reduce production costs so as to avoid the break even point and to increase efficiency as they handle the wide base of local farmers.	5
	5	Implementation and Result	Introduction is simple, and result is easy to be given	Good results to be expected especially as the company plans to open another honey processing plant	4
KAIZEN coordinator	6	Experience as a leader	Example of output as a leader. What is difficulty for him ? What is strong point?	Has head about KAIZEN and is eager to commit himself and fellow managers to attend the coordinators course concerning KAIZEN activities.	5
	7	Eagerness for KAIZEN	What kind process, objective does he want to improve?	Very eager to improve efficiency, production and be competitive on the market. In the process reduce costs of production.	5
	8	Experience of KAIZEN	Have experience of e-mail, PowerPoint, Excel, Google search, and Camera	Yes	3
Kaizen team	9	Facilities for discussion	Meeting room, white board, projector, camera, Internet, and Employee noticeboard.	The warehouse meeting room can be arranged, camera, internet and employ notice board are available also, but KIZ team has to provide projector.	4
	10	Availability of team	Number of team and team member, How many hours per week do they spend for Kaizen job?	5-10 members will be assigned	4
Total point 50				45	
Selection: Yes/No				Yes	

Evaluation: 5 Excellent, 4 Good, 3 Normal, 2 Rather poor, 1 Poor

## 第1年次 パイロット企業/公的セクターでのカイゼン結果総括



- 活動結果 A: 目に見える結果が得られた  
 B: 活動は活発であるが目に見える結果が得られるまでに至っていない  
 C: 活動は低調であった  
 D: 途中で活動を停止した

マイクロ: 10&lt;, 小: 10-50, 中: 51-100, 大: &gt;101

No	業種	規模	企業名	製品/サービス	従業員数	活動結果				チーム
						A	B	C	D	
1	製造業	大	ZAMEFA	銅線	336	X				B
2			SCAW Ltd.	鉱山機材	400	X				B
3			ZAM Leather	皮革製品	167			X		C
4			Hitachi Construction Machinery Zambia	建機メンテ	120	X				A
5			AFIL Engineering	メタルフレーム、トレーラー	200	X				B
6			SAFINTRA	金属屋根材	123				X	A
7		小	ZAMBIKES	竹フレーム自転車	20	X				A
8			Lumuno Organic Farms	食品加工	15	X				C
9	非製造業	大	ZNBC	ラジオ・テレビ放送局	450			X	B	
10			NAC2000	航空貨物物流	160	X			C	
11		中	Specialised Systems	医療機器、コピー機	60	X			A	
12			Hai Telecommunications	インターネット コミュニケーション	73	X			C	
13	公的 セクター	大	ZESCO	電力会社	6,000	X			C	
14			RDA	道路建設・管理	430	X			A	
15			ザンビア標準局 (ZABS)	国家規格・標準	165	X			C	
16			NORTEC	技術教育	250		X		B	
17			地方自治・住宅省	地方自治、住宅建設管理	200				X	A
18		中	ザンビア農業協同組合	農協組織	52			X	B	
集計						12	1	2	3	合計 18

第 1 年次カイゼン活動 (例)

2014 年 12 月 10 日現在

会社名/組織名	製品/サービス (従業員数)	訪問 回数	カイゼン実施前	カイゼン進捗状況	カイゼン実施後
Specialised Systems Limited	医療機器、コピー機、 電話機、電源システム、 照明、農薬等販売 (60)	9	<p>1. QCC:3 チーム</p> <p>2. 現場はかき整理されているが少なからぬ物が放置されているのが見受けられるため赤札貼り付けを実施した。(カイゼンテーマ No.1、ベースライン: 5S 点数= 48)</p>  <p>カイゼン 前の乱雑なケーブル</p> <p>3. チェックした殆どの部門 (サービスエリア、電源システムワークショップ、総務、経理等) で必要品と不用品の分類を行った。</p> <p>4. 顧客クレームは記録されているが、返答時間、顧客への回答時間は定められていない。(カイゼンテーマ No.2)</p> <p>5. 倉庫の在庫先入れ先出しが実行されず、雑に積まれている。</p> <p>6. QCC 活動の表示板がない。</p> <p>7. カイゼン活動の開始 (2014 年 1 月) が正式に発表されていない。</p>	<p>1. より効率的な活動のため、QCC は 2 チームに再編した。</p> <p>2. 5S は継続のため、点数は未測定であるが、赤札を貼った部品の殆どは指定場所に置くか、修理された。</p>  <p>カイゼン後の収納されたケーブル</p> <p>3. 総務、経理、受付、ショールームの床をカーペットからタイルに変更した。事務所内の他の部門にもタイル化を進行中。</p> <p>4. ガレージとその周辺のクリーン作戦を行い、美観を向上させた。</p> <p>5. サーバールームの整理整頓を行い、ケーブル類はキャビネットに収納して、安全を確保した。</p> <p>6. 不良在庫の壊れたものを修理して利用</p> <p>7. 顧客から回収した電話機ハンドセットを社内で再利用している</p> <p>8. 顧客クレームの処理プロセスを標準作業書として定着させた。</p> <p>9. 先入れ先出しを部分的に実施し、在庫整理が進行中。</p> <p>10. 食堂にカイゼン掲示板を 2 枚用意し、QCC 活動の様子を掲示した。</p> <p>11. カイゼン Launching は 2014 年 9 月 16 日に実施した。</p>	

別添 6

会社名/組織名	製品/サービス (従業員数)	訪問回数	カイゼン実施前	カイゼン進捗状況	カイゼン実施後
NAC 2000 Corporation Ltd.	輸入・輸出航空貨物の取り扱い業務 <ul style="list-style-type: none"> <li>航空貨物の地上ハンドリング</li> <li>貨物クレーニングと搬送</li> <li>乗客業務</li> <li>貨物保管管理と冷蔵保管管理業務</li> <li>特定貨物・乗客荷物のサポートサービス</li> </ul> (160)	13	1. これまで QCC チームは設立されていなかった。 2. 社内の大部分のエリアで 5S が実行されていない。特に倉庫内の整理・整頓のカイゼンが必要。- カイゼンテーマ 1. (ベースライン: 5S スコア = 30 点)   外部保管エリア (カイゼン前)	1. OCC が 2 グループ設立され、メンバーがアサインされた。 2. 5S が実施され 5S スコアが 70 点に改善された。   外部保管エリア (カイゼン後)	3. 搬送リードタイムについて標準時間と実際時間をガントチャートにまとめて分析し、カイゼンを推進し実際時間を標準時間まで短縮することが出来た。(30%低減) 4. Galaxy と呼ばれる IT システムを新たに立上げ、社内のドキュメントシステムの簡素化を図った。 5. 一般コンサルタントが倉庫保管棚の設計に携わっていたが、これに倉庫管理のカイゼン案を KIZ より提案し、カイゼン案を反映して 2014 年 12 月に高効率な保管棚を設置した。
			3. 輸入貨物の顧客への搬送リードタイムの短縮が必要。- カイゼンテーマ 2. (ベースライン: これまで顧客への搬送リードタイムの全体を表記した書類が存在していなかった) 4 社内ドキュメントプロセスにムダが多くカイゼンが必要な状況であった。- カイゼンテーマ 3. (ベースライン: 社内ドキュメントプロセスの検証とカイゼンが必要) 5. 倉庫内の整理・整頓、FIFO の実施等、倉庫内管理のカイゼンが必要な状況であった。		

## 別添 6

会社名/組織名		製品/サービス (従業員数)	訪問回数	カイゼン進捗状況	
AFIL Engineering Ltd.		トレーラ製作 家具窓枠他 (200名)	10	カイゼン実施前	カイゼン実施後
				<p>1. カイゼン活動は、2012年に導入されたが指導が止まったこともあり、2014年6月に工場訪問した時は活動が止まったままになっていた。</p> <p>2. 現場には使用されていない現場材料や古くなった設備が点在していた。</p> <p>3. 倉庫職場では保管品の整理整頓がなく在庫台帳も整備されていなかった。</p>	<p>1. KIZ チームにより再度オリエンテーションを行い QCC 講座中心の活動から、現場中心の活動に切り替えた。現場の改善ボードを使い問題点の発掘、根本原因の特定、対策とレベルが高い。</p> <p>2. 赤札を使用した不要設備の整理整頓で、工場内の整理整頓が進んだ。</p> <p>3. 倉庫の管理台帳をもとに在庫品の整理整頓を進め棚番を割り付けた。</p>
				 <p>在庫品の管理がなされていなかった</p>	 <p>在庫倉庫、整理されラベルが貼られている</p>

## 第2年次 パイロット企業・公的セクターでのカイゼン結果総括

活動結果 A: 目に見える結果が得られた  
 B: 活動は活発であるが目に見える結果が得られるまでに至っていない  
 C: 活動は低調であった  
 D: 途中で活動を停止した

マイクロ: 10&lt;, 小: 10-50, 中: 51-100, 大: &gt;101

No	業種	規模	企業名	製品/サービス	従業員数	活動結果				チーム
						A	B	C	D	
1	製造業	大	Varun Beverage (Z) Ltd.	清涼飲料/ミネラルウォーター	380	X				A
2			AFIL Engineering	トレーラー/タンクローリー製造、金属製家具/ビルディング部材の製造	200	X				B
3			Capital Fisheries Limited.	魚加工、卸売り	350	X				C
4			COMACO	農産物加工	350		X			C
5		中	Class Econ	屋根板製造とスチール製品のマーケティング	65	X				B
6	非製造業	大	Taj Pamodzi Hotel	ホテル	300	X				C
7		中	Agro Fuel Investment	輸送・ロジステックサービス、重量トラックの修理	100	X				B
8			Kafue Gorge Regional Training Center (KGRTC)	職業訓練校	65	X				C
9		小	Royal International Development Agency	金融業	12			X		A
10	公的セクター	大	Rural Electrification Authority	農村地域への電力供給業務	148		X			A
11			Lusaka Water & Sewerage Co.	公営の上水道、下水処理業務	700	X				A
12			Cabinet Office-Public Service Management Division (PSMD)-DHRIP	ザンビア内閣府	222	X				A
13			ZDA	ザンビア開発庁	150	X				B
14			TEVETA	公立・私立職業訓練校の統制業務	125	X				B
15			MCTI	ザンビア通商貿易産業省	175	X				B
16			Chongwe District Hospital	公共医療サービス	120	X				B
17			University of Zambia (UNZA)	大学関連施設(宿泊、レストラン)	1,984	X				C
18			中	Lusaka Business & Technical College	公共ビジネスと職業訓練に関する教育	75				X
19	小	Industrial Training Center	職業訓練校	36	X				C	
集計						15	2	1	1	合計 19

第 2 年次カイゼン活動 (例)


2015 年 10 月 30 日現在

会社名/組織名	製品/サービス (従業員数)	訪問 回数	カイゼン実施前	カイゼン進捗状況	カイゼン実施後
Lusaka Water & Sewerage Company (LWSC-Kafue)	ルサカ市および近郷の上下水道供給 (スタッフ数: 700)	10	<p>1. カイゼン活動を 2012 年に開始し 22 のカイゼンチームを立ち上げたが、活動しているのは 3 チームである。</p> <p>2. カイゼンチームは多岐にわたっていたが 5S は含まれていない。</p>  	<p>1. 左記 3 チームが JICA プロジェクトとして再スタートした。</p> <p>2. 5S を 3 チームで実施し、工場における 5S の勉強のため 2 チームが KIZ チームのアレンジで Varun Beverage を訪問した。</p> <p>3. 2 チームが漏水の削減、1 チームが料金徴収率の向上をテーマとした。</p> <p>4. 漏水対策としてメインパイプの漏れ箇所を修理中である。</p> <p>5. 料金徴収率アップチームは多業務のため多忙でカイゼン活動を停止せざるを得なかった。</p>  <p>漏水量チェック ベースラインデータ</p>	<p>カイゼン実施後</p>



別添 8

会社名/組織名	製品/サービス (従業員数)	訪問回数	カイゼン実施前	カイゼン進捗状況	カイゼン実施後
Public Service Management Division (PSMD)-DHRIP	公務員の人事管理 (スタッフ数:222)	9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. QCC なし</li> <li>2. 事務所のファイルや書類の整理が不十分。</li> <li>3. 業務の性質上、ファイルを長期間保存する必要があるので保管場所の不足がネックとなっている。</li> </ol>  	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2つの Department の混成で QCC 1 チームを立上げた。</li> <li>2. オフィスの 5S をカイゼンのテーマとして取り上げた。</li> <li>3. 3S を実施中であるが、大々的な実施のためファイリングキャビネットが必要。</li> <li>4. QCC は 5S の効果的实施を学ぶため日立建機を見学した。</li> <li>5. 期待される効果として、良好な記録管理、記録探し時間の短縮、文書の安全な保管、サービス効率向上のための安全かつ整理された作業環境の確保などである。</li> </ol>  <p>日立建機において 5S 実施、問題点、解決策などを学ぶ PSMD のメンバー</p> 	<p>PSMD は Launching ceremony を実施し、PS が激励のスピーチを行った。</p>

会社名/組織名	製品/サービス (従業員数)	訪問 回数	カイゼン実施前	カイゼン進捗状況	カイゼン実施後
VARUN Beverages (Z) Ltd.	清涼飲料およびミネラルウォーター (従業員数: 380)	9	<p>カイゼン実施前</p> <p>品質管理は良好 FIFO は実施されている 5S についての意識はあるが実施されていない。赤札実施なし QCC はない 現場の整理・整頓は不備 (カイゼンテーマ1) 清涼飲料ラインの稼働率はガラス瓶および PET ボトル共 72% である (カイゼンテーマ2) 製造工程その他の場所での目で見える管理は不十分</p>  	<p>カイゼン進捗状況</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. QCC3 チームを立ち上げた。</li> <li>2. 5S 実施中</li> <li>3. 赤札貼りを導入した。</li> <li>4. ライン効率は 80-92% に向上した。</li> <li>5. ライン効率以外に目で見える管理および 3S の効果が期待される。</li> </ol> <p>5S 実施状況</p>  	

## 第3年次 パイロット企業・公的セクターでのカイゼン結果総括

- 活動結果 A: 目に見える結果が得られた  
 B: 活動は活発であるが目に見える結果が得られるまでに至っていない  
 C: 活動は低調であった  
 D: 途中で活動を停止した

マイクロ: 10&lt;, 小: 10-50, 中: 51-100, 大: &gt;101

No	業種	規模	企業名	製品/サービス	従業員数	活動結果				チーム
						A	B	C	D	
1	製造業	大	Varun Beverage (Z) Ltd.	清涼飲料	450	X				A1
2			Universal Mining and Chemicals Industries Limited (UMCIL) (Kafue Steel)	鉄鋼製造	800	X				A2
3			ZALCO	1. アルミ加工 2. バッテリー 3. ダンボール 4. レアメタル 5. 銅線加工	400	X				B1
4			Zam Leather	皮革製品	170	X				B2
5		小	Beja Enterprises Ltd.	家具	10				X	A1
6			Wanzana Processing	清涼飲料	18	X				B1
7	非製造業	大	Taj Pamodzi Hotel	ホテル	300	X				B1
8		中	ASTRO Holdings (Warehouse)	家具配送センター・小売り	70	X				A2
9		小	MOJO Media Agency	ビデオ製作	11		X			A1
10	公的セクター	大	Public Service Management Division (PSMD)-DHRD	内閣府	185		X			A2
11			Chongwe District Hospital	病院	120				X	B2
12			Ministry of Local Government & Housing (MLGH)	地方自治・住宅建設管理	200		X			B2
13			Lukanga Water & sewerage	上水道供給	247	X				B2
14		中	Rural Electrification Authority (REA)	地方電化	68		X			A1
15			Kabwe Institute of Technology (KIT)	職業訓練校	80		X			B1
16	小	Nangongwe Health Center	病院	33				X	A2	
集計						8	5	0	3	合計 16

第3年次カイゼン活動(例)

2016年10月15日現在

会社名/組織名	製品/サービス (従業員数)	訪問 回数	カイゼン実施前	カイゼン進捗状況	カイゼン実施後
ASTRO Holdings (Warehouse)	家庭用・オフィス用家具 の倉庫管理業務と8店 舗への配送(カッパパー ベルト:2店舗、ルサカ: 6店舗)。 (スタッフ数:70)	10	<p>1. これまでQCCチームは無かった。 2. 製品が適切に保管・管理されていない。 3. 5Sが実行されていない。 4. 倉庫保管棚の表示がなされていない。 5. インベントリコントロール、製品の発注過多、損傷製品の廃棄等についてのカイゼンが必要。 6. 保管倉庫内の照明が適切でない。</p> <p style="text-align: center;">製品保管倉庫(カイゼン前)</p> 	<p>1. 現状10回のOJT訪問を実施した。 2. 3チームのQCCが組織された。 3. KIZチームより5Sとビジュアルコントロールの重要性について説明実施。 4. 倉庫部門と家具販売店舗(1店舗)で、5Sとビジュアルコントロールをカイゼンテーマとして設定した。 5. オペレーションエリアと事務所エリアの5Sオーデイトを実施しベースラインを把握した。 6. 倉庫部門と小売り部門間のバリューストリームマップの分析が完了した。 7. 今後、倉庫と小売店間のワークプロセスのカイゼンに取り組んでいく-&gt;倉庫への返却品低減と配送リードタイムの短縮。</p> <p style="text-align: center;">Fig. 1 倉庫内(カイゼン後)</p>  <p style="text-align: center;">Fig. 2 バリューストリーム分析</p>	<p>8. 3S実施目に見える成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 70タイプの家具在庫量をデータデーズ化した。</li> <li>b) 損傷家具の整理により立体的スペースの拡大:511.2 m<sup>2</sup>。</li> <li>c) 整理・整頓によるフロアスペースの確保:37.8 m<sup>2</sup>。</li> <li>d) 倉庫内通路の確保と明確化:750 m<sup>2</sup>。</li> <li>e) 倉庫内製品のサーチ時間短縮:(ex).空港用椅子:30分-&gt;1分、テーブルセット:30分-&gt;2分。</li> <li>f) 保管・輸送中の製品損傷の激減。</li> <li>g) 安全性向上(保管棚からの落下危険防止)。</li> <li>h) 倉庫内照明のカイゼンを実施した。</li> <li>i) 5S実施による庫内ほこりの大幅低減。</li> </ul>

別添 10

会社名/組織名	製品/サービス (従業員数)	訪問回数	カイゼン実施前	カイゼン進捗状況	カイゼン実施後
Zam Leather Ltd	皮革材及び靴の製造 (170名)	10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TOP マネジメントは組織内の KAIZEN に対して強い熱意を持っており活動の実施を指事した。</li> <li>2. 全従業員の相互理解を深めるため、KICK-OFF 大会を実施した、TOP マネジメントは活動実施を行う旨宣言した。</li> <li>3. 2 チームが編成され、FIGHTER チームは靴製造時の品質カイゼン、EAGLES チームは5S+安全対策の向上をテーマとした。</li> <li>4. 活動開始され、2 チームはそれぞれ現状の品質レベル、5S、安全等のデータ収集を開始した、</li> <li>5. 品質チームは現状の靴不良率 1.3%から 0.5%にするチーム目標を立てた。</li> <li>6. 5S&amp;安全チームは靴製造現場とその倉庫を対象にして5Sを通して、作業時間と生産性向上を目標に設定した。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 品質カイゼンチーム(FIGHTERS)の結果靴の不良率は9月末現在0.2%であり、大幅にカイゼンされている、不良の真因を見つけたこととその対策を実施するため、ハレト図の使用、cause &amp; effect 図、ブレインストーミングを行いながら、カイゼンを実行した。</li> <li>2. 品質カイゼン対策として、従業員への再教育、革素材の検査実施、検査機械の適切なメンテナンス、社内コミュニケーションのカイゼンを行っている。</li> <li>3. 5S&amp;安全チームの結果5S及び安全対策のカイゼンを実施し、さらに作業時間および生産性の向上についても成果を得た。</li> <li>4. 5S&amp;安全チームの結果として <ul style="list-style-type: none"> <li>● 作業時間短縮;主要プロセスは25足/日の製造を50足/日に改善した。</li> <li>● 革素材の切断工具のカイゼンにて歩留りを向上させ、K13.08/足のコストセービングが出来た</li> <li>● 全体的生産性は22.6%向上している。</li> <li>● 5Sを通して、新たに作業スペースが確保できた。</li> </ul> </li> </ol>	 
			 		

## カイゼン活動の成果 (2014 年～2016 年)

2016 年 10 月 1 日現在

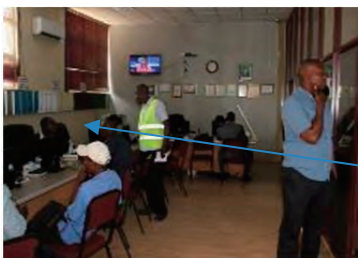
企業名 (製品／サービス、 従業員数)	カイゼンの成果	目に見える成果	活動 開始年
<b>Manufacturing (16 enterprises)</b>			
ZAMEFA (電線製造 80%は輸出、336名)	(1) QCC 3 チーム立ち上げ。 (2) 品質向上;電線被覆に使用しているプラスチック材料が管理不足により混入し線材を不良処理していたが、バケツを使用し混在しにくくした。(K 10,000/month -> 5,000/month) (3) レイアウト変更;生産工程の近くで行っていた不良線材の皮むき作業をリサイクルショップに移動し生産現場のスペースを確保した。 (4) リサイクル職場改善;リサイクル職場には分別されない材料が渦高く積まれていた。これを処理するため臨時工を採用するとともに、材料ごとに 3 区分の置場を設置した。 (5) スクラップ材料からスズ合金を抽出した。 (6) ISO 取得済、リーンマニファクチャリング推進	K 5,000/month  余剰スペース確保;50m <sup>2</sup>  余剰スペース確保;150m <sup>2</sup>  844kg	2014
SCAW Ltd, (鉱山用ミルボール、400名)	(1) QCC 10 チームを立ち上げた。 (2) ミルボール硬度を高め、ミルボール消費率低減(20/1000→3/1000)を達成。QC7 つ道具の相関関係図を用い硬度と関連する温度、時間、等を分析した。 (3) 赤札を活用した 5S により、古い生産設備 5 台を破棄、旋盤 4 台・ミルマシン 3 台を修理。 (4) 鉄屑保管ヤードに長期間保管されていた鉄屑を選別、原材料として使用(在庫削減;推定で 100,000 トン→40,000 トン)、ミルボールの原材料となる鉄屑購入を一時ストップした。 (5) 5S、特に不要になった生産設備、生産機材の破棄によるスペースの確保。 (6) 2014 年度は全従業員に対しフリーの昼食提供。2015 年度はボーナス支給を実施した。 (7) 5S、QCC の仕組みが確立できたので、次のレベルのカイゼンを導入したいと CEO は望んでいる。 (8) ISO 取得済み。	消費率低下;85%  赤札適用;12 台  原材料低減;60,000 トン  余剰スペース確保; 850m <sup>2</sup>	2014

<p>Zam Leather (革靴製造・販売、167名)</p>	<p>(1) QCC2 チームを立ち上げた、チーム名はファイターとイーグル。  (2) テーマは①品質カイゼン②現場カイゼン  (3) 品質カイゼンのテーマ設定後不良率は顕著にカイゼンしている、品質カイゼンの意識付けと各種対策が効果的であった。  (4) チームは靴モデル3432に対して材料カット治具をカイゼンして革材料の歩留り向上を実現。  (5) 完成在庫室と革材保管倉庫の5Sを実施した結果、デッドストック及び不要在庫を発見、これらの処置の実施と革材料のラベリングを実施した。  (6) 安全対策として可燃性材料の保管用コンテナを新たに用意して別管理とした。  (7) 顧客が買いやすいショップにする目的にて現状のプロセスフロー分析を行った結果、購入を決めた後、靴代金を支払うまで最低30分必要なことが判明した。この対策として支払場所を展示ショップ内の設けるように店舗改造を実施中。  (8) 製造現場内の安全対策として、危険表示の徹底を図った。  (9) 完成在庫削減対策も含め、販売促進対策のチーム提案として、店舗増設、メディアによる宣伝を強化する提言を行う。</p>	<p>1. 靴の不良率は1.3%から0.2%(8月)にカイゼン  2. 靴/個の原価13.08クチャ低減。  3. 靴の生産性は28, 14%カイゼン  4. 5Sの結果として製造現場の有効スペースが増えた、  5. 安全対策実施  6. 顧客の購買時間を30分から5~10にカイゼン  7. 安全対策表示の強化</p>	<p>2014</p>
<p>日立建機 (建設機械メンテナンス、120名)</p>	<p>(1) QCC 5 チームを立ち上げた。  (2) ワークショップ内のレイアウト改善によってできた余剰スペースを、ワークショップ拡大予定地に置いてあった機械の一時保管場所として利用。これによりワークショップ拡張工事の進捗を向上させた。  (3) 安全コーディネーターを置いた。  (4) 事務所の5Sの一環としてスライド式書棚を設置し、文書保管を効率化した。</p>	<p>約100m<sup>2</sup>  ウエアハウスの拡張  :64.8 m<sup>2</sup>  ワークショップの拡張  :228 m<sup>2</sup>    1名雇用</p>	<p>2014</p>

<p>AFIL Engineering (大型特殊トラック・病院機材・窓枠等の住宅建材等の製造販売 200名)</p>	<p>(1) QCC チーム数拡大;QCC 活動は 2012 年に導入されたが休眠状態となっていた。このため 2014 年に 7 チーム立ち上げ、その後 5 チーム追加結成、更に 2015 年度 2 チーム追加編成し全社的なカイゼン活動へ拡大。</p> <p>(2) 倉庫のラベル管理;200 キャビネット及び 50 棚のラベル管理を完了した。</p> <p>(3) 整理整頓で捻出した余剰スペースによりレイアウト変更が可能となり、資材置き場を作業現場に移動した。移動距離短縮にて作業の生産性向上をした。</p> <p>(4) 5S、特に不要になった生産設備、生産機材の破棄によるスペースの確保。</p> <p>(5) 現場に従業員用水飲み器を設置。</p> <p>(6) ST (Standard Time) の導入による生産性向上の指標を導入。</p> <p><b>【2016 年活動】</b></p> <p>(1) QCC17 チームにて活動継続</p> <p>(2) 2016 年の活動強化テーマとして『安全』がトップ方針として示す、従業員に対して3つの毒蛇対策を要請。</p> <p>(3) 顧客満足も今年度の強化方針であり、重機技術部門にて改定標準書を作成、</p> <p>(4) 5S は効果的に発展的に継続している、特に食事作成室は材料の品質、清潔度維持のカイゼンが顕著である、</p> <p>(5) 塗装部門のカイゼンも顕著であった</p> <p>(6) 重機技術部門は品質向上を目指し、各種不具合解析を開始した。</p>	<p>1. 生産性向上 移動距離 295m 短縮(300mから5m) 作業時間 92%短縮(2時間から0.5時間) 作業員 6名から2名 作業スペース確保; 700m<sup>2</sup></p> <p>2. 5S 5S 効果としてセールス部署、材料置き場、食事準備場、台所の作業スペース増加を実施</p> <p>3. HS&amp;E 本年 8 月末時点にて重大事故は 0 件、マイナー事故は 5 件となっている。その他表示類の整備が完了。</p> <p>4. 顧客満足 新設計基準にて、トラック架台強度を強くして、安全性を増した設計とした。</p>	2014
<p>SAFINTRA (金属屋根板、123名)</p>	<p>(1) 成果なし。企業のビジネス環境の変化により、カイゼン活動を継続する余裕がないとのことで活動を停止した。</p>		2014
<p>ZAMBIKES (竹フレーム自転車、20名)</p>	<p>(1) QCC 2 チームを立ち上げた。</p> <p>(2) 自転車生産能力が作業方法の改良によりアップした</p> <p>(3) カイゼン活動によって作業員の品質意識が高まり、製品検査者の氏名を明記することで、顧客クレームが減少した。</p> <p>(4) 企業の業績アップを従業員の給与アップに反映することができた。</p> <p>(5) ZESCO, ZANACO, Chipata Womens' Club のような大きな組織が救急自転車を大量に買い上げて公共団体に供与するというマーケティング戦略を採用し、売上増加を図った。</p> <p>(6) カイゼンを担当するスタッフを採用した。</p>	<p>生産能力1日 2 台⇒4 台 リードタイム 30 日⇒10 日 40 台につき、平均 4 件⇒1 件 給与 10%アップ</p> <p>33 台の大量受注成功</p> <p>1 名雇用</p>	2014



<p>Lumuno Organic Farms (食品加工:チリソース製造) (15名)</p>	<p>(1) QCC 1 チームを立ち上げた。 (2) 5S (5S スコアポイントの改善) (3) 製造プロセスでの不良率低減 20%→2% (4) 日本での食品博覧会に出展(2015年3月) (5) 新規設備導入による生産能力拡大と製造リードタイムの短縮 生産能力 300→900 個/日 (6) JICA SV のサポートを受け、日本への輸出可能レベルの品質実現に向けた勉強を開始</p>	<p>65→80point 18% reduction  生産能力 3 倍</p>	<p>2014</p>
<p>VARUN Beverages (Z) Ltd. (清涼飲料とミネラルウォーター、450名)</p>	<p>(1) QCC を 3 チーム立ち上げた。 (2) カイゼン手法の適用により清涼飲料ラインの稼働率の向上を図っている。 (3) 5S の実施により安全性向上と疲労低減の効果:熱湯パイプと高速マシンをバリエードで包囲する、燃料搬送を人手から小型ポンプ使用に変更。 (4) リサイクルによる水消費量の低減 (5) ボトル成型ラインの不良低減により原材料の使用効率を向上した。 (6) 排水のリサイクルシステムと共に、排水用パイプラインの建設を行った(マネジメントによる投資判断)。</p>	<p>(1) グラスボトルライン効率 カイゼン 72%→89% (2) 燃料搬送時間短縮: 2 時間→20 分  (3) ボトル成型ラインの直 行率カイゼン: 96.02%→98.11%</p>	<p>2015</p>
<p>Capital Fisheries (鮮魚の卸売り及び 海鮮類の加工・販売、 350名)</p>	<p>(1) 3QCC(2015年)から4QCC チーム(2016年)に増やして活動中 (2) 5S はよりカイゼンされている状況で継続されている、特に製造工程と小売ショップはレイアウトカイゼンも実行されている。 (3) 倉庫管理者は入荷後、出荷後の数量カウントを実施して在庫数量の正確性と履歴精度の向上を行った。 (4) 農場小売店はビッグクリーンディを設けて、5S 活動に取り組んでいる。衛生面と清潔面でカイゼンが進んでいる。 (5) マネジングディレクターによるカイゼン発足宣言がなされている。</p>	<p>1. Wide 5 S 作業スペースの増加、レイアウトの変更、クリーンディ等が実行中 2. 生産性の向上 生産工順の効率化、レイアウト変更にて生産効率化を実施中 3. 基準類の整備 作業手順書整備、作業履歴記録類の整備を実施し精度の高い品質管理を実現 4. 顧客満足 出荷誤配送、数量過不足、梱包のミス等の削減によりクレーム率 30%カイゼン (2016年9月確認)</p>	<p>2015</p>
<p>COMACO (Community Markets for Conservation) (米、蜂蜜、ピーナツバター の加工、350名)</p>	<p>(1) 4 QCC グループが設立された、 (2) 倉庫チームはビッグクリーンディを設け活動した。 (3) 活動は止まっている、原因は TOP の交代と後任の TOP の理解不足による。TOP に対するアウェアネス教育が必要。</p>		<p>2015</p>

<p>CLASS ECON (建築資材、屋根材の製造・販売、65名)</p>	<p>(1) QCC を4チーム立ち上げた (2) オーダー作成時間低減による生産性向上を図った。</p>  <p>屋根材サンプルを販売事務所に設置 (以前は顧客が工場に行ってサンプル確認していた)</p> <p>(3) 工場内に通路を確保することにより従業員の安全性向上。 (4) スクラップの低減。 (5) 生産資材の有効活用</p>	<p>発送エリアに30 m x 30mのスペース確保 スクラップ低減:80%</p>	2015
<p>Universal Mining and Chemicals Industries Limited (UMCIL) (製鉄と鉄鋼製品製造、800名)</p>	<p>(1) QCC が9チームに再編され新しいリーダーが任命された。 (2) カイゼンテーマの選定を行った。 a. 5S とビジュアルコントロール b. 機械加工工場でのスクラップ削減 c. ワークショップでの標準作業時間設定の為のワークメジャーメント d. 機械加工部門での不良低減 e. 生産サイクルタイムの測定 (3) 製造現場と事務所エリアの5S巡視によるベースラインデータ把握完了。 (4) 5Sを実施中。 (5) コーディネーターがワークプロセスでのカイゼンデータ収集中。</p>	<p>1. 5S i. 整理・整頓による安全管理職員オフィスエリアのスペース確保: 16m<sup>2</sup> ii. 通路の安全性確保 2. 生産性向上 i. 鋼板切断工程の自動化実施 ii. 圧延装置を導入して工程を簡素化し、気体燃料使用量削減とプロセス内インベントリーの低減を図った。</p>	2016
<p>ZALCO (アルミの溶解からアルミ製クッキングポット製造、鉛精錬とバッテリー製造、銅線加工、段ボールの加工、400名)</p>	<p>(1) 4QCC チームにて活動開始 (2) 作業現場、通路5S実施、アルミポット製造工場の完成品及び途中工程品在庫の整理にて、作業スペースの増加と探す時間の削減により作業性を向上させている。 (3) ケーブル工場の不良率削減のため、不良内容の分析、発生場所、発生頻度の分析実施 (4) アルミポットの不良の主原因はスクラッチが判明し、この対策効果を検証中。 (5) カイゼン活動の横展開としてバッテリー工場、段ボール製造工場にてもカイゼン活動を開始、危険個所表示から始めた。 (6) プロジェクトの目標は2017年3月迄の期間としている。アルミ工場の生産性向上20%、ケーブル工場の品質25%カイゼンを目標。</p>	<p>(1) 5S 作業スペースの増加及びラベリングの実施(ケーブル工場、完成、途中工程のポット製品、工具類の表示、機械部品在庫品の表示) (2) HS&amp;E 安全表示追加、工場内通路のペイント(バッテリー工場、ケーブル工場)</p>	2016
<p>Beja Enterprise Ltd (木製家具の製造・販売、10名)</p>	<p>(1) 会社経営事情から操業停止に陥りOJTを実施出来ず。</p>		2016

<p>Wanzana Processing (飲料ジュースの加工とドリンクボトルへの注入、製造と販売、18名)</p>	<p>(1) QCC2 チーム立ち上げ (2) 工場及び事務所の掃除を毎日実施 (3) TOP マネジメントの強い熱意のもとに活動を進めている (4) 5S はディレクター室、経理室、工場内分析室において実施。 (5) 生産数を 400 から 600 本/日にあげる対応を 11 月末迄に実施予定 (6) 出荷準備日数を 5 日から 3 日にカイゼンする予定。11 月末迄に実施</p>	<p>(1) 全社的 5S 5S にて事務所スペース 2 室を作る (23sqM の活用可能)</p>	<p>2016</p>
<b>Non-Manufacturing (10 enterprises)</b>			
<p>NAC 2000 Corporation Ltd (航空貨物の地上ハンドリング) (160 名)</p>	<p>(1) QCC 2 チームに再編した。 (2) 5S (5S スコアポイントの改善) (3) 輸入貨物の顧客への搬送リードタイムの短縮。 (4) 新 IT system を導入し内部書類業務の簡素化実施。 (5) 倉庫に貨物棚を新設し、保管エリアの拡充を図ると共に First-in / First-out (FIFO) を強化。 (6) QCC チームが自発的にカイゼンアイデアを提案・実施するようになってきた。 (7) カイゼンニュースレターの定期発行</p>	<p>30→80point 30%低減  保管面積を約 3 倍に拡大   累積 6 回発行</p>	<p>2014</p>
<p>Specialised Systems (医療器具、コピー機、電話器等ディーラー、60 名)</p>	<p>(1) QCC 2 チームを立ち上げた。 (2) 5S およびレイアウト改善の結果、788m<sup>2</sup> オフィススペースが生まれた。このスペースを他社にレンタルすることで得られる賃料収入を企業の業績アップのために継続的に有効利用する。 (3) 商品を調達先毎に分類してラックに置くことにより必要部品を探す時間を短縮した。 (4) カイゼン活動の実施によって、従業員雇用数を増員できた。 (5) スタッフ全員が大部屋で勤務する方式に変えた。これによりコミュニケーションが改善されると共に、スタッフの移動距離を短縮できた。 (6) 2016 年現在、カイゼン活動は継続されており、QCC が 2 チームから 4 チームに増加。5S に加えて他のカイゼンツールも活用中。現在コスト削減のために業務プロセスを調査中。 (7) 全チームがワークフロープロセスチャートを作成した。 (8) ベースライン把握のためにデータ収集が完了した。</p>	<p>18 部屋と倉庫のレンタル料月額 10,000US\$ の収入あり。 15 分⇒5 分  5 名新規雇用 トップとスタッフの距離短縮 25m⇒5m  2 QCCs -&gt; 4 QCCs</p>	<p>2014</p>

<p>Hai Telecommunications (Realtim Zambia Ltd. から社名変更、インターネットコミュニケーションサービスプロバイダー、73名)</p>	<p>(1) QCC 1 チームを立ち上げた。  (2) 5S (5S スコアポイントの改善) HR 部門で 5S 定着に向け、机上整理ポリシーを作成・実行している。  (3) 社内での部門間コミュニケーションが改善 Quarterly のニュースレター発行と全社員によるカイゼンミーティングの実施。  (4) ファイバーケーブル破損障害件数の低減。  (5) ウエアハウスマネージメントの改善 5S の実施と First-in / First-out の適用。  (6) 新技術 (Fibroniks) 導入による顧客数の大幅増。  <u>2016 年活動</u>  当社は企業合併を実施した、法的規程類の提出、統合後の会計処理及び組織再編等にて大変忙しい状況である、2016 年は活動できないが、2017 年は活動再開予定。</p>	<p>1. 5S 60→85 ポイント  2. 品質 ファイバーケーブル品質 不良のカイゼン25%  3. 販売拡大 新技術導入にて顧客数 300 社から 600 社に拡大</p>	2014
<p>ZNBC (公共テレビ放送、450名)</p>	<p>(1) QCC チーム立ち上げにまで至らず。  (2) カイゼン導入に積極的だった CEO が変わるという状況の変化によりカイゼン活動は中止したままとなっている。新たな体制が落ち着いたら再度再開する可能性はある。</p>	0%	2014
<p>Taj Pamodzi Hotel (ホテル接客業、300名)</p>	<p>(1) QCC2 チーム立ち上げ  (2) 5S が実行された。  (3) 各種部材はラベリングと製品グループ別にわけて、ラベリング管理を開始した。  (4) ランドリー室のレイアウト変更と作業手順をカイゼン。  <u>2016 年活動</u>  (1) QCC4 チームを立ち上げた  (2) 5S 活動の結果、倉庫内のソーティング及びラベリングの実施、その結果使用可能スペースの確保と必要部材の探し出し時間を短縮した。  (3) 顧客の声を集めるため、E-mail アドレスの入手をゲストのチェックアウト時も再度確認するように実施中、その結果正確なアドレス入手率がカイゼンしている。  (4) TPM の強化策として、ハウスキーパーも含めたチェック体制にした  (5) ブレインストーミング手法を習得して真因追求、対策の創出を実施できるようになった。</p>	<p>(1) 継続的5S 新たな作業スペースの確保(ランドリー、部材倉庫)、フロアの識別管理ペイントのカイゼン  (2) TPM 活動 現時点で 60 スコアから 65 スコアにカイゼン  (3) 顧客満足 E-mail アドレス入手率は 60%から 65%に改善中(1 月から 8 月現在)</p>	2015

<p>Agro Fuel Invest. (トラック輸送とロジ ステック, 100 名)</p>	<p>(1) QCC を 4 チーム立ち上げた。 (2) ツールやスペアパーツを探す時間の短縮を図り、生産性の向上を図った。 (3) 倉庫エリアの安全性向上を図った。 (4) 倉庫エリア作業者の疲労低減のカイゼンを実施した。 (5) 5S の導入により、不要となった大量の自動車部品を滅却し、有効活用スペースを作り出した。安全性も向上。</p> <p style="text-align: center;"><u>After 2 months</u>                      <u>After 2 months</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;"><u>After 4 months</u>                      <u>After 6 months</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>保管事務所内に 6m x 3m のオフィス用スペースを確保</p>	<p>2015</p>
<p>Kafue Gorge Regional Training Centre (職業訓練センター, 65 名)</p>	<p>(1) トレーニング費用のリスト化と請求書発行手続きの時間短縮 (2) オフィス及び作業現場の 5S (3) 各種請求書発行までのプロセス分析と現状日数の分析実施 (4) 請求書発行日数を平均 5 日から 4 日にカイゼン</p> <p><u>2016 年活動</u></p> <p>(1) QCC5 チームにて活動開始 (2) 5S 活動の継続にて食堂、食堂準備室、シェフ室、洗濯後の資材置き場の整理・整頓が継続されている。 (3) 目視確認できる安全対策表示板は整備された状態になっている。今後も追加される予定。 (4) 不用品置き場の処理も進み、スペースの余裕も大幅に出た。 (5) 活動は継続され、残業時間の削減、サイクルタイムリダクション、より進んだ 5S 及び安全対策を継続している。</p>	<p>1. 生産性向上 請求書発行日数を 1 日短縮 2. 5S 全施設内の 5S は顕著にカイゼンされた (部材倉庫、レベリングの徹底、不用品置き場使用可能スペース 50%カイゼン、食堂及び支度室、野外の 5S) 3. HS&amp;E 行き先明示板、危険表示板等、予定の 65%完了して、目に見える管理の実施。他駐車場危険防御用ガードレールの設置、庭の通路のソーラライト設置等)</p>	<p>2015</p>
<p>Royal International Development Agency (中小企業向け金融, 12 名)</p>	<p>(1) QCC チームを再編して活動を活性化し、カイゼン活動を再開した。 (2) バリューストリームマッピングの分析により、付加価値のないプロセスを削除し、資金融資承認時間の短縮を図った。</p>	<p>1. 資金融資承認時間を 5 日から 2 日に短縮した。 2. 顧客サービスの向上により、顧客数を 7 件/月から 15 件/月に増やした。</p>	<p>2015</p>

<p>ASTRO Holdings (倉庫部門) (家庭用・オフィス用家具の保管・配送センター, 70名)</p>	<p>(1) QCC 2 チームを立ち上げた。 (2) 5S とビジュアルコントロールの実施に取り組み中。現在製品倉庫内の「整理」を推進中であり、特定のエリアで「整理が」進んでいる。今後更に継続して改善を進める。 (3) オフィスとオペレーションエリアの 5S オーディットを実施し、ベースラインデータを把握した。 (4) 倉庫部門と販売部門間のバリューストリームマップを作成した。 (5) 現在、バリューストリームマップをベースに倉庫部門と販売部門間のワークプロセスのカイゼンを推進中。</p>	<p>1. 70 タイプの家具在庫量をデータベース化した。 2. 損傷家具の整理により立体的スペースの拡大：511.2 m<sup>2</sup>。 3. 整理・整頓によるフロアスペースの確保：37.8 m<sup>2</sup>。 4. 倉庫内通路の明確化：750 m<sup>2</sup>。 5. 倉庫内製品のサーチ時間短縮：(例) 空港用椅子：30 分→1 分、テーブルセット：30 分→2 分。 6. 保管・輸送中の製品損傷の激減。 7. 安全性向上 (保管棚からの落下危険防止)。 8. 倉庫照明のカイゼン。 9. 3S 実施による庫内ほこりの大幅低減。</p>	2016
<p>MOJO Media Agency (ビデオ製作、ライブレコーディング等による宣伝・広告, 11名)</p>	<p>(1) QCC を 2 チーム編成し、小集団活動開始した。 (2) 企業内データを基にカイゼンすべきエリアを特定。 (3) カイゼンテーマ： a. セールスポリュームの増大 b. ワークプロシージャー遵守のカイゼン (4) 前記カイゼンテーマについてのデータ収集と解析推進中。</p>		2016
<b>Public sector (20 enterprises)</b>			
<p>ZESCO (電力の発送電、給電業務) (6000名)</p>	<p>(1) QCC 6 チームを立ち上げた。 (2) 5S (5S スコアポイントの改善)。 (3) ワークショップでの Daily/weekly の清掃を習慣化して実施。 (4) 資材保管倉庫内の 5S 実施と識別表示の強化、定期棚卸しによる在庫管理の向上。 (5) トップマネジメントのカイゼンに対する強い関心が継続中。 (6) 他工場部門にも5Sを広げていく</p>	<p>1. 5S 5Sの手順書を作り、各工場に渡す。カイゼン率は25 スコアから 65 スコアへ上昇</p>	2014
<p>Road Development Agency, RDA (道路建設、メンテナンス 430名)</p>	<p>(1) QCC を 9 チームに再編成した。 (2) 業務見直しにより、道路建設およびメンテナンスの Interim payment certificate (IPC) の手続きに要する時間を短縮した。 (3) メンテ部において、IPC とインボイス作成ミスを減らした。 (4) 全従業員がスコアカードにサインするシステムの導入により、ワーカーの責任意識が向上した。 (5) 顧客カウンターを設け、執務スペースへの顧客立入を制限することにより、組織の秘密情報保護に役立てた。 (6) 業務標準化のため、監査マニュアルを作成中 (7) シニアマネジメントに対し、カイゼン実施を KPI (Key Performance Indicators) の 1 つとし、年 1 回評価することとした。 (8) TQM の導入を開始した (2016 年 4 月～)。</p>	<p>19⇒11 営業日 50%⇒10%</p>	2014

<p>Zambia Bureau of Standards (ZABS) (製品の国家標準制定、製品品質認定) (165名)</p>	<p>(1) QCC 2 チームを立ち上げた。 (2) 5S (5S スコアポイントの改善)。 (3) 2 回/月の定期清掃とマネジメントによる 1 回/月のパトロールを継続。 (4) ローカル言語に翻訳した 5S パンフレットを作成・発行。 (5) カイゼン活動活性化のためのマネジメント向けアウェアネスセミナーを開催 (2016 年 7 月)</p>	<p>41→65point 2 回/月</p>	<p>2014</p>
<p>NORTEC (Industrial junior college, 250) (工業短期大学、250 名)</p>	<p>(1) 2010 年に QCC 活動を導入したが 2013 年には活動が低下、2014 年に再度 5 チーム立ち上げた。 (2) 5S; オフィススペースの確保 (6m<sup>2</sup> の内 2m<sup>2</sup> 確保)。 (3) 30 台の製図器修理 (全体では 200 台修理必要)。 (4) 実習現場のレイアウト改善によるスペース確保。 (5) 学内では、以前は職員同士色々なことに文句を言い合っていたが、今はお互いに協力してカイゼンを進めようという風土に変わりつつある。 (6) 授業に VIDEO を使用するようになった。 (7) 民間企業 (例 SCAW 社、ZAMEFA 社) との官民協働活動に積極的。</p>	<p>33% 15% 18m<sup>2</sup></p>	<p>2014</p>
<p>Ministry of Local Government and Housing (地方自治監督、住宅及びインフラ開発、200 名)</p>	<p>(1) 2014 年は成果なし。QCC は 7 グループ作られたが、テーマが決まらず、カイゼン活動の実施まで至らなかった。 <u>2016 年活動</u> (1) 主要スタッフに向けたカイゼン意識改革セミナーを実施、さらにルサカ本部内スタッフにも同様なセミナーを実施した、しかしインパクトは薄く、トップマネジメントの 5S 宣言も未実施である。 (2) その後のフォローも行った結果、3QCC が立ち上がった (3) スタッフはカイゼンの重要性とそのインパクトを理解し始めている。</p>	<p>1. 5S 活動が開始され、自部門のオフィスの 5S に挑戦中 2. 意識改革教育 2 日間を 1 サイクルとして 3 回に分けたセミナーを開く (約 40~50 名参加)</p>	<p>2014</p>
<p>ZCF (農業組合本部、52 名)</p>	<p>(1) QCC 4 チーム立ち上げた。 (2) 5S を本部、ルサカプロビンス、チョングエ郡、Primary Cooperative に導入 (本部は進んだが他のところはまだ進んでいない)。 (3) 組織が大きく、展開する場所が広範囲になるため、現場に行くことが困難である。</p>	<p>25%</p>	<p>2014</p>
<p>Rural Electrification Authority (REA) (地方における電気インフラの設置、148 名)</p>	<p>(1) QCC 2 チームを立ち上げた。 (2) 5S の導入により記録保管方法のカイゼン、オフィス環境をクリーンな整理整頓された状態にカイゼンした。 (3) コントラクターへの支払いプロセスをレビューしてカイゼンを実施し支払いリードタイムの短縮を図った。</p>	<p>(1) ファイル検索時間の短縮: 平均 10 時間→3 時間。 5S スコア 26→55point (2) コントラクターへの支払い時間: 60 日→28 日を遵守</p>	<p>2015</p>

<p>Lusaka Water &amp; Sewerage Company (LWSC) (ルサカ市及び近郊の上下水道業務, 700名)</p>	<p>(1) 2か所の浄水プラントで QCC を 6 チーム編成した。 (2) カイゼンの導入により、従業員が上長からの指示待ちの姿勢から、自ら業務カイゼンにチャレンジする姿勢にマインドが変わってきた。 (3) カイゼン QC tools の活用により、現状課題の把握と、カイゼン活動による効果の把握が明確に行えるようになった。 (4) 機械加工職場の改修に着手した(整理・整頓とビジュアルコントロールの実施)。</p>	<p>(1) 1か所の浄水プラントで、漏水ロスを 8%→3.6%に低減した。 i. ポンプ送水効率向上によりポンプ 1 台が停止可能となり、エネルギーコストが半年間で \$329,480/年に低減。 ii. 生産コストの低減: \$152,496→\$ 32,524/月。 iii. 上水製造ボリュームの増加: 2,893,000 m<sup>3</sup>→3,085,000 m<sup>3</sup>/月。</p>	<p>2015</p>
<p>Public Service Management Division (PSMD)-DHRIP (公務員の人事管理, 222名)</p>	<p>(1) 2部門で 4 チームの QCC を編成した (DHRD 部門:3、DHRIP 部門:1)。 (2) オフィススペースの 5S とレイアウトのカイゼンを実施した。 (3) 書類検索時間の短縮を実施した。 (4) 業務環境と衛生管理面でのカイゼンを図った。 (5) 安全性向上とスタッフのモラル向上が図れた。 (6) 部門全体としての業務効率が向上した。 <u>カイゼン実施前</u></p> <div data-bbox="373 1161 1030 1401">  </div> <p><u>カイゼン実施後</u></p> <div data-bbox="373 1437 1050 1676">  </div>	<p>書類検索時間の短縮: 平均検索時間 30 分→5 分</p>	<p>2015</p>
<p>ZDA (投資促進、輸出振興及び市場開発、企業育成、150名)</p>	<p>(1) 投資促進局を対象にして 5S の紹介とその実行を行った (2) オフィス部門及び書類管理部門に対して管理・記録方法のカイゼンを目指し、書類保存管理マトリックスを提案 (3) 同局の投資業務プロセスを明確化した (4) 2016 年活動は、TOP マネジメントの熱意不足にて継続してない。</p>	<p>1. 5S オフィスの整理整頓とスペース創出 2. 標準化登録認証手続きの業務手順書作成 3. 生産性向上 投資認可手続きプロセスの必要日数の短縮</p>	<p>2015</p>



<p>TEVETA (工業教育機関統括： 教科書、入試、卒業試 験管轄, 125 名)</p>	<p>(1) 4 チームの QCC が編成された。 (2) 使用しない書類の整理・整頓により有効スペースを確保した。</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 50px;"><u>カイゼン前 (必要書類と不 要書類が混在)</u></span> <span><u>カイゼン後 (不要書類と保 管期限切れの書類を廃棄)</u></span> </p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>(3) ワークプロセスの標準化を導入し、重複業務の削除を実施した。 (4) 書類保管マトリックスと不要書類の廃棄計画を策定した。</p>		<p>2015</p>
<p>MCTI (通商・産業省, 175 名)</p>	<p>(1) 書類区分を設け、専任の公文書保管担当者が設けられた。また 書類キャビネットの位置を変え表示を見直し利用しやすい要にし た。 (2) 未使用となった書類を事務所のキャビネットから取り出し、地下に ある公文書管理倉庫に移動した。 (3) 公文書の伝達・移動にかかわる職員を教育し、書類通達シートを 活用して、今どこに公文書があるかわかるようにした。 (4) KIZ の指導の元新しい事務所レイアウトを導入した。公文書管理 事務所では従来の一人机からワークステーション方式の 4 人机に 変更し 3m×2m のスペースを捻出できた。</p>		<p>2015</p>
<p>Chongwe District Hospital (病院、120 名)</p>	<p>(1) 4 QCC チームを立ち上げた (作業組織、作業生産性、患者待ち 時間短縮のカイゼン目標) (2) 整理の実施、倉庫内の整理、記録簿の整理の実施 (3) 薬品局、歯科、病室のビジュアル管理を実施、分かりやすくし た</p> <p><u>2016 年活動</u> 2016 年はカイゼン活動の継続は出来なかった、複数のチームリ ーダー、カイゼンコーディネイター、上級病院管理者 (病院 TOP) が長期研修に出かけてしまった。今年度の活動は中止して 2017 年に再訪問するようにした。</p>	<p>1.在庫管理 薬局の薬の在庫切れを 削減するため、在庫管 理記録簿を作成。 2.プロセス管理 院内薬品管理として記 録方法とビジュアル管 理を実施。 3.駐車場のビジュアル表 示実施。</p>	<p>2015</p>
<p>University of Zambia (UNZA) - Marshlands Village (大学関連施設にて宿 泊及びレストラン、全 スタッフ 1,984 名)</p>	<p>(1) 2 QCC を立ち上げ、現在も活動継続中 (2) 5 S を継続的に実施中 (3) マッシュランド施設の全体外観の整備・向上を実施 (4) 案内表示板の充実を実施 (エントランス入口、駐車場) して、 食堂への案内、宿泊施設への案内等、顧客への利便性を向上 (5) カイゼンボードが設置され、意識向上対策を実施中 (6) 地下水の有効活用を図り、水道水の節約を実施 (7) 建造物の 5S 及び維持管理のため、建物の外部塗装を実施中。</p>	<p>1. 5S 施設全体、食堂、建物 に対する 5S 継続中 2. コストダウン 地下水の有効利用は水 道代の節約につなが り、年間 200,000KW の 節約になる。</p>	<p>2015</p>
<p>Lusaka Business &amp; Technical College (技術教育:ビジネス、 エンジニアリング、建 設、接客, 75 名)</p>	<p>(1) QCC が 2 チーム編成されたが、予期せぬ内部事情からカイゼンコ ンサルティングは中止となった。</p>		<p>2015</p>

<p>Industrial Training Centre(ITC) (運転技術及び職業訓練センター、36名)</p>	<p>(1) QCC2 チームが編成され訓練生採用部門と車両訓練部門で活動を実施。 (2) ワークショップエリアの5Sはカイゼンされ、通路も明確に区分され安全性・作業性のカイゼンを実施 (3) 修理作業時間のカイゼンにより50%の時間削減を行った報告がある、しかしQCCチームによる削減時間の測定は行われていない。 (4) 短期及び長期訓練生の採用人員の増加を実施 <u>2016活動</u> 2016年活動されていたが、成果はでてない、KIZのアドバイスに基づき、2QCCチームが再発足されたが、テーマ選定のための現状確認データを取得中である。</p>		2015
<p>Public Service Management Division (PSMD)-DHRD (公務員の人事管理、185名)</p>	<p>(1) 3チームのQCCを編成した。 (2) 以下のカイゼンテーマが選定され、今後カイゼン取組みを進めていく予定。 a. 印刷用紙使用量の低減 b. 書類管理のカイゼン c. 5S d. 以下の業務プロセスに於けるサービスレベルのカイゼン i. 研修承認手順 ii. 奨学に関する通知・書類伝達 iii. トレーニングプログラムに関する通知・書類伝達 iv. トレーニングプランのフィードバック (3) オフィスとオペレーションエリアの5Sオーディットを実施し、現状ベースラインを把握した。 (4) 研修承認プロセスにフォーカスして、バリューストリームマッピングを作成し、サービス提供のカイゼン推進の指導中。 (5) 記録保管室ペーパーフォルダーの再利用を開始した。 (6) 記録保管部門で新しいファイル保管方法を考案し、ファイルの整理を開始した。</p>	<p>1. 下書き用紙の裏面を再活用することにより印刷用紙の低減： 5リーム/3週間→5リーム/6週間 (50%減)</p>	2016
<p>Lukanga Water &amp; sewerage (カブエ地区の水道供給及び下水道管理事業、247名)</p>	<p>(1) TQM活動を開始した、3つの全社的テーマのもと9チームが編成された。 (2) TOPマネジメント及び全従業員の参加のもと、全社的キックオフセレモニーが実施された。 (3) QCC活動へ本社社員の50%が参加する組織になっており、TOPの強い関与のもと活動が開始されている。 (4) 全QCCチームはそれぞれ達成目標値(KPI)を明確して活動している。 (5) 収入につながる水の削減(漏水、支払い遅延の削減)及び顧客のクレーム削減を主要テーマにしている。 (6) 各チームとも現状の問題分析を行っている、メンテナンスチームは各種の対策案を作成している。 (7) TQM活動は来年4月迄のスケジュールにて活動中。</p>		2016
<p>Kabwe Institute of Technology(KIT) (カブエ地区職業訓練センター及び家具製造、80名)</p>	<p>(1) QCC7チームが編成された (2) 11部門に対して5Sの実施、不要書類の処置、必要書類に対するラベリングを実施中 (3) 宿泊施設は10~11に区分され、庭の5Sは進行中 (4) 木工工場のレイアウト見直しにより、有効作業スペースが増加できた。又安全注意表示も追加中。 (5) マネジメントはカイゼン活動に対して、強い関与を示している。 (6) 工具類、各種機器に対して識別保管が出来た</p>	<p>1. 5S ファイルはカテゴリー別に分類整理、全体的外観のカイゼン、新規表示、木工工場の有効スペースの確保、工具類の迅速な取り出し。</p>	2016
<p>Nangongwe Health Center (公立病院、33名)</p>	<p>(1) 病院側の業務多忙からOJTの推進が困難な状況であり、具体的成果は得られていない。今年度のカイゼンコンサルティングは見送り、次年度以降に実施する予定。</p>		2016

<b>コンサルティングレポート ( Hai-Telecommunications )</b>
--

Company Name:	Hai-Telecommunications	Visit # :	No. 12
Date of visit	04/12/2014	Date of issue	08/12/14
Time of visit	10:30–12:30 Hours	Written by	Muchemwa Siame

Participants	Name	Position
Enterprise	Ms. Mable Chishimba	Director- Corporate Planning
	Ms. Rachel Zimba	Service Delivery Manager
	Ms. Moono Sindowe	Head- Human Resources
	Ms. Melissa M. Ross	Relationship Manager
	Mrs. Linda K. Njobvu	Human Resources Officer
Team	Ms. Muchemwa Siame	KIZ Consultant
	Mr. Kanichi Moriyama	JICA Expert

### コンサルティングテーマ

(Theme 1.) 5S Improvement

(Theme 2.) Improve Communication Efficiency (for Customer Support Service)

### 今次訪問指導時までのカイゼン成果(活動開始時からの累積成果)

1. Formed Sectional 5S teams and assigned 5S Facilitators to each team
2. Preliminary 5S Implementation steps already taken even at FINDECO, COMESA, Arcades and Kabulonga pops where SEIRI (sorting) has started
3. Announcement of 5S and KAIZEN by Managing Director on 15<sup>th</sup> July, 2014
4. Big Cleaning Day conducted on 18<sup>th</sup> July, 2014 and every Friday set as a cleaning day
5. Baseline data on Lead Time Improvement submitted and discussed
6. Company meetings for all employees are being held on the 15<sup>th</sup> day of every month, consequently, interaction between all employees is improving
7. One Newsletter has been published and plans are under way to have a monthly publication
8. The trained 5S Facilitators are doing well and reporting progress to Coordinator regularly (The Engineers' Office has seen tremendous improvement)
9. Lead Time Improvement is slowly beginning to take course, inaccurate records are being corrected to improve accuracy of data captured
10. Zero value items have been approved for disposal by Management
11. Held meeting with Cooperating Partners who have promised to help meet the SLA standard (of 4 hours as opposed to the 6 hours CLT had in mind)
12. Fibre break incidents have reduced by 20 and may reduce even further
13. Second Newsletter on KAIZEN performance has been published
14. Procured a new Generator to help reduce reported incidents at COMESA
15. Close monitoring of Lead Time statistics has compelled engineers to promptly

close tickets

16. QCC teams have identified themes and are actively working on them (notable reports from Procurement, Networks and Infrastructure South)
17. Warehouse Layout Improvement underway- contractor on site
18. Networks implemented Raid on one of the servers
19. Kitwe Server Room cleaned up
20. September saw a reduction in repair time
21. Copperbelt Office conducted Big Cleaning Day with admirable results
22. Warehouse Layout Improvement complete (by at least 90% and FIFO partially introduced)
23. Third Newsletter on KAIZEN performance published on 29<sup>th</sup> October, 2014
24. Technical QCC cleaned up COMESA and cabling designs approved (installation scheduled for 1<sup>st</sup> quarter of 2015)
25. One QCC received recognition in form of a gift voucher
26. Trained half of the QCC members on KAIZEN

#### 今次訪問中の活動内容

1. Detailed discussion on sustaining KAIZEN activities
2. Tour of offices, warehouse and backyard

#### 企業に対するカイゼン指導記録(活動開始からの累積)

1. Attach timelines to the Incident Management Process Model with standard time versus actual time
2. Submit a detailed schedule of activities for 5S implementation
  - Official announcement by Managing Director on KAIZEN and 5S
  - Big Cleaning Day
3. Prepare a list of names of members in each 5S team
4. Present updates on 5S implementation in the next meeting
5. Set up information sharing system on KAIZEN activities
6. Submit filled in 5S Check Sheet
7. Justify the disparity of activities on the Incident Management Process by attaching the number of incidents on each activity
8. Collect pictures of before and after 5S implementation
9. Hold periodical meetings with Cooperating Partners to bring them up to speed with the need to promptly act on faults escalated to them
10. Present baseline data in form of a Gantt chart
11. Invite additional staff in related function to look into Lead Time Improvement
12. Quantify (approximately) space created as a result of implementing 5S
13. Prepare incident trend
14. Standardize general work processes so that different workers can achieve same results
15. Obtain drawings of network cables from CLT for onward submission to RDA (*pending*)

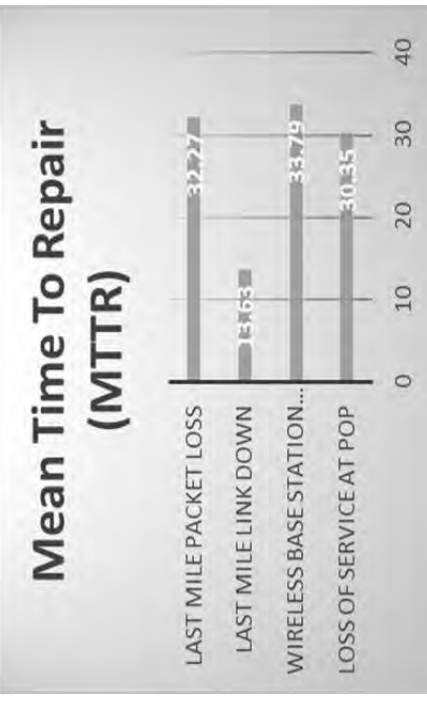
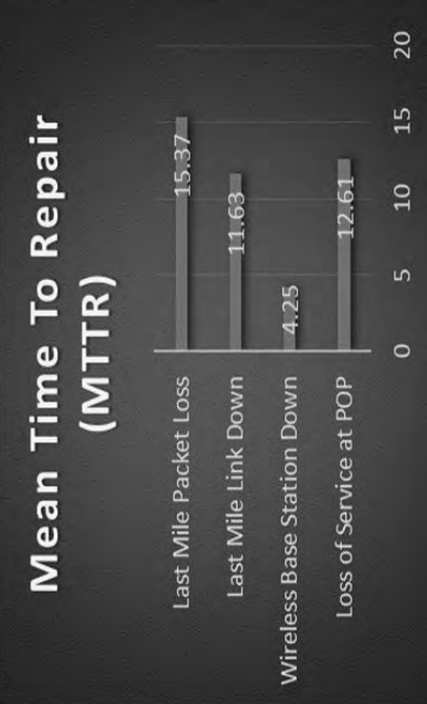
16. Each department to come up with standard work processes (Accounts department can use Auditors' report to set standards)
17. Take 'after' pictures of the 5S situation
18. Present September statistics on Incident Management
19. Prepare a warehouse layout improvement plan
20. Present pictures of Copperbelt clean-up, and latest pictures from all departments especially Procurement
21. Hold second meeting with CLT (*pending*)
22. Review DVD on the 2013 KAIZEN Conference
23. Prepare to wind up KAIZEN activities with consultants by presenting baseline data before and after KAIZEN implementation and show progress quantitatively
24. Take 'after pictures' of COMESA and present them with the 'before pictures' (*pending*)
25. Draft training plan for QCC activities
26. Prepare presentation for the KAIZEN Forum
27. Prepare Statistics for October (*pending*)
28. Complete baseline study sheet (*pending*)
29. Summarize KAIZEN activities from June to November (*pending*)
30. Draft long term KAIZEN action Plan (*pending*)

#### コンサルティング終了にあたってのコメント

Recommendations	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Consider painting the floor in the warehouse to enhance the appearance</li> <li>● Improve the Engineers' pool office by procuring a storage cabinet for their equipment</li> <li>● Set up QCCs by departments</li> </ul>
Observations	The first phase of KAIZEN implementation has been a success because of Management commitment. Likewise, top management's continued commitment will sustain KAIZEN activities.
Expectations	Realtme will prepare KAIZEN progress reports which will be considered during monthly KAIZEN audit meetings
Date of next visit	To be communicated later

カイゼンケースシート

PREPARED BY MUCHEMWA SIAME - Hai Telecommunications - 2014

<p><b>Hai Telecommunications</b> KP (カイゼン &amp; プラン) シート</p>	<p>カイゼンテーマ：顧客サポート サービス向上に向けた効率的な コミュニケーションの実現</p>	<p>カイゼンテーマ選定の理由： 顧客サービスオリテターの カイゼンによる顧客満足度向 上</p>	<p>プロセス:インターネットサー ビス 提供 メンバー数: 6 名 KAIZEN by: Team members</p>																				
<p>BEFORE KAIZEN</p>	<p><b>Mean Time To Repair (MTTR)</b></p>  <table border="1"> <caption>MTTR Before Kaizen</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>MTTR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Last Mile Packet Loss</td> <td>32.27</td> </tr> <tr> <td>Last Mile Link Down</td> <td>4.87</td> </tr> <tr> <td>Wireless Base Station Down</td> <td>35.79</td> </tr> <tr> <td>Loss of Service at POP</td> <td>30.35</td> </tr> </tbody> </table>		Category	MTTR	Last Mile Packet Loss	32.27	Last Mile Link Down	4.87	Wireless Base Station Down	35.79	Loss of Service at POP	30.35	<p><b>Mean Time To Repair (MTTR)</b></p>  <table border="1"> <caption>MTTR After Kaizen</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>MTTR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Last Mile Packet Loss</td> <td>15.37</td> </tr> <tr> <td>Last Mile Link Down</td> <td>11.63</td> </tr> <tr> <td>Wireless Base Station Down</td> <td>4.25</td> </tr> <tr> <td>Loss of Service at POP</td> <td>12.61</td> </tr> </tbody> </table>	Category	MTTR	Last Mile Packet Loss	15.37	Last Mile Link Down	11.63	Wireless Base Station Down	4.25	Loss of Service at POP	12.61
Category	MTTR																						
Last Mile Packet Loss	32.27																						
Last Mile Link Down	4.87																						
Wireless Base Station Down	35.79																						
Loss of Service at POP	30.35																						
Category	MTTR																						
Last Mile Packet Loss	15.37																						
Last Mile Link Down	11.63																						
Wireless Base Station Down	4.25																						
Loss of Service at POP	12.61																						
<p>AFTER KAIZEN</p>	<p>カイゼン実施による効果</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>1. Low quality service. 2. Failure to meet Service Level Agreement (SLA) standards arising from long lead times on MTTR</p> </div> <p>具体的なカイゼン取り組み内容</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>1. Introduction of Quality Control Circles to promote TEAM WORK 2. Baseline Data collection on incident handling process and MTTR trends</p> </div> <p>次のカイゼン取り組み計画</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1. Reduce MTTR to two (2) hours for Last Mile and four (4) hours for Wireless and packet loss</p> </div>																						

コンサルティングレポート: LWSC - KAFUE
----------------------------

Company name	LWSC-KAFUE	No. 9	
Date of visit	14/10/15	Date of issue	14/10/15
Time of visit	10:24 – 12 :40 hrs	Written by	Monica Mwiche

Participants	Name	Position
Enterprise	Mr. Michael Ponga	Member, Team Producers
	Mr. Mutunda Malichi	Member, Team Producers, Leader
	Mr. Ryan Mwambari	Member, Team Buffalo
KIZ	Mr. Shigeki Tsuchiya	JICA Expert
	Ms. Monica Mwiche	Consultant
	Mr. John Kapenda	Consultant

### コンサルティングテーマ

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Office 5S to be done by both Team Producers and Team Buffalo.</li> <li>2. The Team Producers theme: <b>Reduction of Non-Revenue at Iolanda Water Treatment Plant</b></li> <li>3. The Team Buffaloes theme: <b>Reduction of Production and Transmission Losses from river intake to the reservoirs from 12% to 8%</b> (the figures are yet to be verified)</li> </ol> |
|--|

### 今次訪問までのカイゼン成果(活動開始時からの累積成果)

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revitalisation of two QCC teams</li> <li>• Selection of themes</li> <li>• Collection of baseline data but Team Buffalo's information is subject to change once verification on water production and water loss quantities is done using a portable meter</li> <li>• Team Producers have prepared an activity plan, scheduling all activities - PDCA</li> <li>• Team Producers have made and action plan for countermeasure implementation and most activities have been implemented</li> <li>• 5S Training for KAIZEN team members was done by the General Manager (Coordinator)</li> <li>• Company visit to Varun for appreciation of plant 5S</li> <li>• Training of team members (19) on problem-solving techniques and 7 QC tools by KIZ staff</li> </ul> |
|--|

### 今次訪問中のコンサルティング内容

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Checking status of assignments from previous meetings:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Instructed items for Team Producers (Iolanda WTP)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• An Action Plan to address the identified nine leaking valves has been written and implementation will start during the course of the week.</li> </ul> </li> <li>1.2 Instructed items for Team Buffalo (Kaseba WTP)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• No report as the Team Leader was out</li> <li>• The source(s) of NRW at Kaseba WTP still not established</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>2. Reviewing PPT presentation of KAIZEN activities which will be presented at the 2015 KAIZEN conference<br/>Recommendation was made by KIZ team that the presentation be summarised and restricted to 20 minutes and the team to show how they have standardised and sustained the KAIZEN. In addition, show continuation of activities.</li> </ol> |
|---|

**今次訪問時のカイゼン指導事項**

- |  |
|--|
| 1. Team Producer to continue working on the presentation for the KAIZEN Conference |
| 2. Both teams to continue KAIZEN activities using the PDCA                         |

**次回打合わせについて**

Themes	Check the presentations for the conference
Observations	Team Producer is ready to make a presentation The Teams are eager to participate in the Conference
Date of next visit	Wednesday 28 <sup>th</sup> October 2015, 10:00 hrs

**添付 1: これまでのカイゼン指導内容とその実施状況**

<i>Item No.</i>	<i>指導内容</i>	<i>指導日時</i>	<i>カイゼン進捗状況</i>
1	Check the KIZ Consulting Schedule and make appropriate adjustments (Team Producers)	19/05/2015	Done
2	Form QCCs	19/05/2015	Done
3	Train members in 5S	19/05/2015	Done
4	5 S Launch and big cleaning day	19/05/2015	Already launched in 2013
5	Teams to select themes	19/05/2015	Done
6	Provide current water production volumes and associated information (baseline data)	03/06/15	Done but Team Buffalo need more data
7	Team Producers to set target	03/06/15	Done
8	Team Producer to carry out cause analysis, find countermeasure, make action plan and start implementation	17/06/2015	Done
	Record status of valves 1, 2 and 3 (that is confirm repair)	29/07/2015	Done
9	Provide protection on ultrasonic meter transmitter by covering	29/07/2015	Done
11	Conduct 5S baseline of both office and plant areas using right 5S Check sheet.	29/07/2015	Done but needs consolidation
	Team Producers to help Team Kaseba on validity of the theme by finding the cause of NRW at Kaseba water purification plant	09/09/2015	Not done, Ultrasonic meter was still in Lusaka
12	Sensitisation / Training of team members on problem solving tools (7QC Tools)	17/09/2015	Done by KIZ
13	Company visit to Varun Beverages for good 5S practices	23/09/2015	Done, facilitated by KIZ



カイゼンケースシート

PREPARED BY MONICA MWICHE – LUSAKA WATER & SEWERAGE COMPANY LTD - 2015

<p><b>LWSC LTD</b> KP (カイゼン &amp; プラン) シート</p>	<p>カイゼンチーム: 非益水の低減 (at Iolanda Water Treatment Plant from 7.8% to 4.2%)</p>	<p>カイゼンチーム選定の理由: プラント内での浄水設備と送水ラインでの非益水のロスが大きく低減が必要</p>	<p>プロセス: 取水・浄水・送水の プロセス メンバー数: 7名 KAIZEN By: Team Producers</p>																										
<p>Water losses before KAIZEN</p>		<p>Water losses after KAIZEN</p>																											
<table border="1"> <caption>Water Losses (m³) by Month</caption> <thead> <tr> <th>Month</th> <th>Water Losses (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>JAN</td><td>22,714</td></tr> <tr><td>FEB</td><td>198,857</td></tr> <tr><td>MAR</td><td>228,074</td></tr> <tr><td>APR</td><td>345,730</td></tr> <tr><td>MAY</td><td>300,011</td></tr> <tr><td>JUN</td><td>126,555</td></tr> <tr><td>JUL</td><td>58,354</td></tr> <tr><td>AUG</td><td>57,579</td></tr> <tr><td>SEPT</td><td>55,563</td></tr> <tr><td>OCT</td><td>49,423</td></tr> <tr><td>NOV</td><td>31,041</td></tr> <tr><td>DEC</td><td>22,144</td></tr> </tbody> </table>				Month	Water Losses (m³)	JAN	22,714	FEB	198,857	MAR	228,074	APR	345,730	MAY	300,011	JUN	126,555	JUL	58,354	AUG	57,579	SEPT	55,563	OCT	49,423	NOV	31,041	DEC	22,144
Month	Water Losses (m³)																												
JAN	22,714																												
FEB	198,857																												
MAR	228,074																												
APR	345,730																												
MAY	300,011																												
JUN	126,555																												
JUL	58,354																												
AUG	57,579																												
SEPT	55,563																												
OCT	49,423																												
NOV	31,041																												
DEC	22,144																												
<p><b>現状問題点 (カイゼン前)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Water leakages from pumps – high lift pumps</li> <li>2. Over-flow of water from filters</li> <li>3. Water leakages through expansion joints of pipes</li> <li>4. Water leakages through filter drain valves</li> <li>5. Water leakages through clear well and chemical mixing tank</li> <li>6. Water leakages through valves along transmission line</li> </ol>																													
<p><b>カイゼン実施による効果</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduction in water losses from 7.8% to 3.6% (from 252,000 to 40,000 m<sup>3</sup> per month on average)</li> <li>2. Reduction in energy costs: savings made: \$329,480 from June to Dec</li> <li>3. Reduced production costs from \$152,496 to \$32,524 per month on average</li> <li>4. Increase in water production from 2, 893 000 to 3, 085 000 m<sup>3</sup> per month</li> </ol>																													
<p><b>次のカイゼン取組み計画</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduction of water losses along transmission line (between Iolanda Water Treatment plant and Chilanga reservoir)</li> <li>2. Improve plant SS</li> </ol>																													
<p><b>具体的なカイゼン取組み内容</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revitalisation of QCC for small group activities</li> <li>2. Compilation and analysis of water production data for problem-solving</li> <li>3. Identification of sources of water losses and quantification</li> <li>4. Sealing of leakages within the plant</li> <li>5. Attitude change after analysis on how water losses occur using QC tools (Cause and Effect diagram)</li> </ol>																													

<b>コンサルティングレポート (ZAM LEATHER LTD)</b>
---------------------------------------

Organisation Name		<b>Zam Leather Ltd</b>	Written by	Gilbert Kiprios
Date of visit		<b>27/09/2016~06/05/2016</b>	Check by	Fred Sichikolo
Time of visit		<b>14:30 – 16:30 hrs</b>	JICA expert	Yoshiaki Fujita
<b>Participants</b>	<b>No.</b>	<b>Name</b>	<b>Position</b>	
Zam-Shu	1.	Mr. Mulenga	Kaizen co-ordinator	
	2.	TEAM EAGLE	Team leader	
	3.	Chiza. G. Nalwamba	Team member	
	4.	Lucy. M. Phiri	Team member	
	5.	Denson Masaka	Team member	
	6.	McDonald Zulu	Team member	
	7.	Joshua Sichivule	Team member	
	8.	George Kashalah	Team member	
	9.	TEAM FIGHTERS	Team member	
	10.	Mr. G.P. Mulenga	Team leader	
	11.	P. Cheelo	Team member	
	12.	B. Mwale	Team member	
	13.	A .Phiri	Team member	
	14.	G. Kalimashi	Team member	
	15.	O. Mwanakasale	Team member	
KIZ	16.	Mr. Gilbert Kiprios	KIZ Consultant	
	17.	Mr. Fred Sichikolo	KIZ Consultant(Team Leader)	
	18.	Vasumathi	KIZ Consultant	
JICA	19.	Yoshiaki Fujita	JICA Expert	

## 1. 活動テーマ

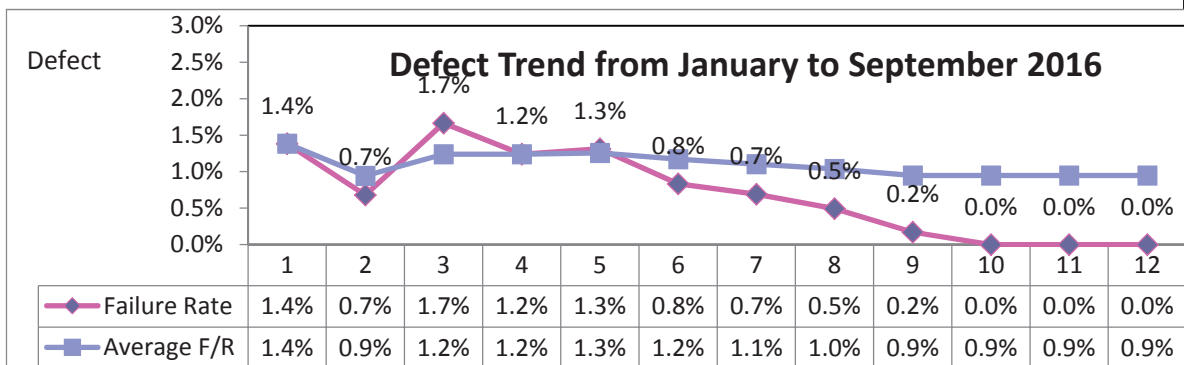
(Theme 1) Team EAGLES: Workplace organisation; 5S & Safety

(Theme 2) Team FIGHTERS: Quality improvement for shoes production

## 2. 現在迄の活動成果

- In the first month of KAIZEN the defect rate for May was 1.3%.
- The defect rate for June reduced to 0.8%
- The defect rate July continued to reduce to 0.7%
- For the month of August the defect rate reduced to 0.5%
- September the defect rate reduced to 0.2%
- The team made some changes to model 3423 on the cutting tool for the material this has resulted in material saving.

- The old cutting tool used 67.4cm squared of leather.
- The new designed tool is using 52.6cm squared of leather, making a saving of 14.8cm squared of the material for 1 pair of a shoe.
- **Material productivity improved by 23%**
- **Monetary saving of K13.08 per pair**
- Team Eagle discovered dead stock of shoes and other materials such as brown polish, wood glue during the 5S activities. Unnecessary items were removed because of this more space has been created in the stores. The necessary materials was arranged in order using FIFO and labeled accordingly.
- In the production floor gang ways have been labeled and safety signage's has been put as put of safety improvement.
- Introduced a new container for flammable materials, previously all the materials was in one container for storing.
- The team did a process flow map on a walking customer at the show room outside the plant. After doing the value stream the team discovered that it takes minimum 30 minutes for a customer to buy a pair of a shoe because of the distance and non-value adding activities. The process starts with client walking in the show room outside the Production premises the customer is asked to go to sales a distance of approx 50meters. Customer makes payment then go to stores which is approximate another 50 meters to get the shoes, He/she then walks back to the car park stopping at the security. After doing the process flow the team proposed to management to convert the show room into a sales shop so as to reduce the time it takes for a customer to purchase a pair a shoe which management has agreed and minor construction modifications are on going to turn the show room into sales outlet.
- The show room has now been converted into a sales shop, in addition 4 more outlets have been opened.



The team re- designed the material cutting tool on model 3423 which resulted in Material cost saving of K13.08 per pair and an increase in material productivity by 23%.

## 5S and Countermeasures for Quality improvement



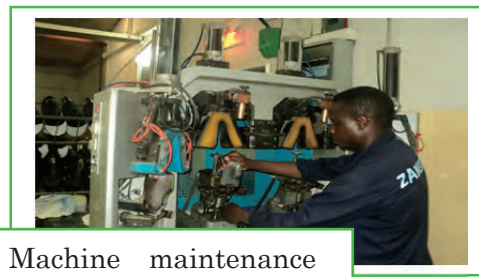
Before 5S



After 5S



Material Inspection



Machine maintenance

## 3.活動のプロセスと各工程における成果

No10 (27-SEP-2016)

- Progress reports from team EAGLE on 5S achievements and team FIGHTERS on:
  - Number of (A) and (B) pairs produced for September.
  - List of defects for September.(0.2%)
  - Defects that contributed the biggest percentage using Pareto diagram.
  - Causes of the most occurring defect using Fish born diagram.
  - The countermeasure implemented.

No9(09-SEP-2016)

- Progress reports from team FIGHTERS on:
  - Number of (A) and (B) pairs produced for July and August.
  - List of defects for July and August.(July 0.7%, August 0.44%)
  - Defects that contributed the biggest percentage using Pareto diagram.
  - Causes of the most occurring defect using Fish born diagram.
  - The countermeasure implemented.
  - The old cutting tool used 67.4cm squared of leather.
  - The new designed tool is using 52.6cm squared of leather, making a saving of 14.8cm squared of the material for 1 pair of a shoe.(23% cost saving)

No8(29-JULY-2016)

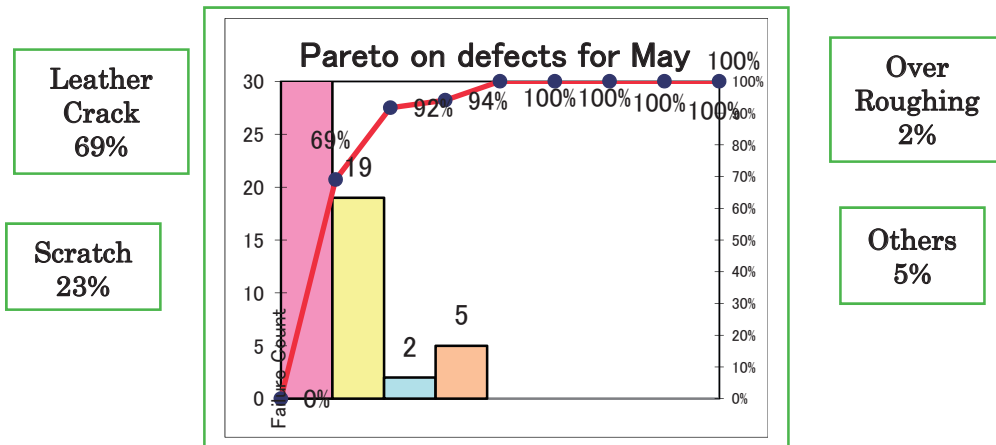
- Progress reports from team FIGHTERS AND team EAGLE.
- Did a demonstration to the teams on how to use Fish born diagram and the 5Why analysis to find root cause to defects
- Genba visit to confirm progress on last visit instructions.
- During the 5S activities the team discovered 308 sided saws which were scraped and recoverd153 pairs of good saws which was mixed with the sided saws.
- Team Eagle has started using the 5S check sheet in the production area.

No7(15-JULY-2016)

- Progress reports from team FIGHTERS AND team EAGLE.
- Gemba visit to confirm progress on last visit instructions.
- After doing the cause and effect analysis, the team discovered that the 0.94% defect rate was caused by **machinery fault**.
- The company has new model in production which they are producing to stock this because of the irregular trend in demand.
- The team Eagle is still educating people on safety.
- Zam-shu is now advertising their products on media.

No6(06-JULY-2016)

- Team EAGLE has unblocked a CCTV camera in the stores which blocked by the boxes of shoes, by moving 1984 pairs of shoes to the tannery from the main stores.
- Team EAGLE is still waiting for a decision from management on the discovered dead stock of polish and wood glue which they proposed for clearance sale.
- They have identified the most frequent defect and has since reported it to leather section.



No5(24-JUNE-2016)

- The Engineering department is also storing some spares and equipment in the same stores.
- There's deadstock of 8279 pairs of shoes in stores produced between 2011 and 2014. The shoes are not in Good quality due to the period they have stored.



No4(06-JUNE-2016)

- The team FIGHTERS have started collecting data on Quality levels; types of defects, location and frequency.
- They have started using the cause and effect diagram to help them understand the causes of the defects.
- Team EAGLE has started 5S in the stores, arranging and labelling the materials in the stores.

No3(16-MAY-2016)

- They have selected two themes; Quality improvement by The FIGHTERS  
5S & Safety by The EAGLE
- They have formed two teams comprised of 6 members in each team; one team for quality improvement the other one for 5S and safety.
- They have chosen team leaders for the two teams; Team defect fighters for Quality improvement & team Eagle for 5S and safety.

No2(16-MAY-2016)

- KICK-OFF ceremony was held, Introductions were made for both parties, the KIZ team and Zam Leather.
- Welcoming notes by Zam leather General Manager Mr Franklin; Zam leather started Kaizen in 2012 under ZAM, participated and won the Gold at the 2013 conference.
- Top management pronouncement of their commitment to kaizen implementation at Zam leather.
- Presentation on Kaizen by KIZ and JICA expert
- Tour of the finished goods and raw materials warehouse.
- Open interactions and discussions; Question and Answer session.
- Closing remarks by the General Manager; thanked all participants for the activities, gave words of encouragement to all workers to openly participate in Kaizen activities.

No1(06-MAY-2016)

- Meeting with Top Management
- Requesting KICK-OFF ceremony for team awareness.
- Theme selection: Quality Control and Workplace Organization
- Tour of shoe production plant and inventory room.

#### 4. 訪問日別 コンサルタントによるクライアントへの指示とその観察結果

No10 (29-SEP-2016)

- To start preparing the power point presentations for the conference.
  - To document the countermeasure (solutions) implemented on defect reduction in the power point presentation.
  - To include the before and after photos for the team Eagle presentation.
- (Observation)
- The KAIZEN team members are very enthusiastic about KAIZEN, they have shown great dedication and team work.

No9(09-SEP-2016)

- To start conducting 5S weekly audits using the 5S check sheet and plot the results on the KAIZEN board for everyone to see their progress.

(Observation)

- The company has done a good job in putting visual control in most areas of the shoe plant. This is part of safety improvement.

No8(29-JULY-2016)

- To team Fighters: compile a list of defects for July
  - To team Fighters: Focus on the defect that contributed biggest percentage to the 33 (B) pairs
  - To team Fighters: Brainstorm the causes of the most occurring defect for July using the Fish born diagram.
  - To team Fighters: The Fish born should be presented in the next meeting
- (Observation)
- The company has done a good job in putting visual control in most areas of the shoe plant. This is part of safety improvement.

No7(15-JULY-2016)

- Team Fighters to compile defect types & Frequency for the month of June.
  - Team Eagle to start conducting 5S audits on weekly basis using a 5S check sheet.
  - Requesting 5S and safety countermeasures in plant observation.
- (Observation)



No6(06-JULY-2016)

- There's need for more signage in the production plant.
  - Compile Quality data; A Pairs and B Pairs produced for the month of June.
- (Observation)

- Some people don't put on face masks despite been given.
- Path ways are well labelled

No5(24-JUNE-2016)

- To the coordinator we need to review the methods used to forecast the Demand and Production planning.

(Observation)

- We need to address the challenge of Inventory to reduce a lot of stocks.

No4(06-JUNE-2016)

- Team "Fighters" to compile aggregate data for the month of May on current Quality levels; No of total shoes produced, No. of B -Pairs, identify most frequent defect type, location and cause.

(Observation)

- Both Teams are very committed to kaizen activates and want to learn more about the 7QC tools.

No3(16-MAY-2016)

- Team "Fighters" to compile baseline data on current Quality levels (identify defects type, location and cause

- Team “Eagle” to establish the current safety levels (identify safety hazards in terms of type and location).

(Observation)

- Team members are very keen to implement Kaizen.
- The Quality team are meeting two times in a week Tuesdays and Thursdays for 15minutes.
- The Quality team have started recording Quality data.

No2(16-MAY-2016)

- Submit names of QCC team members & team leaders on next visit.
- Send Inventory data; re-order level, Economic order Quantity
- Send Production and Quality data.

(Observation)

- Zam leather Top Management are very enthusiastic and committed to implement KAIZEN in the organization.
- The company has a lot of inventory for finished goods
- 5S is needed in some sections of the warehouse.

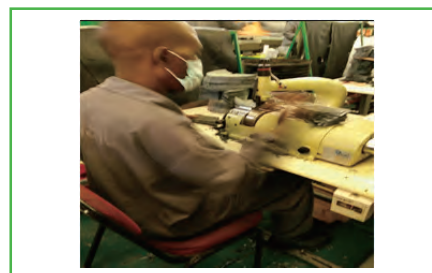
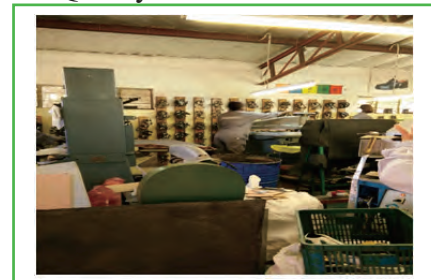


No1(06-MAY-2016)

- There is need to form 2 teams Comprising of 6members in each team and choose Team Leaders
- Organize a kickoff ceremony
- Briefing and pronouncement on implementation of KAIZEN at Zamleather
- Compile and send the current Production and Quality data

(Observation)

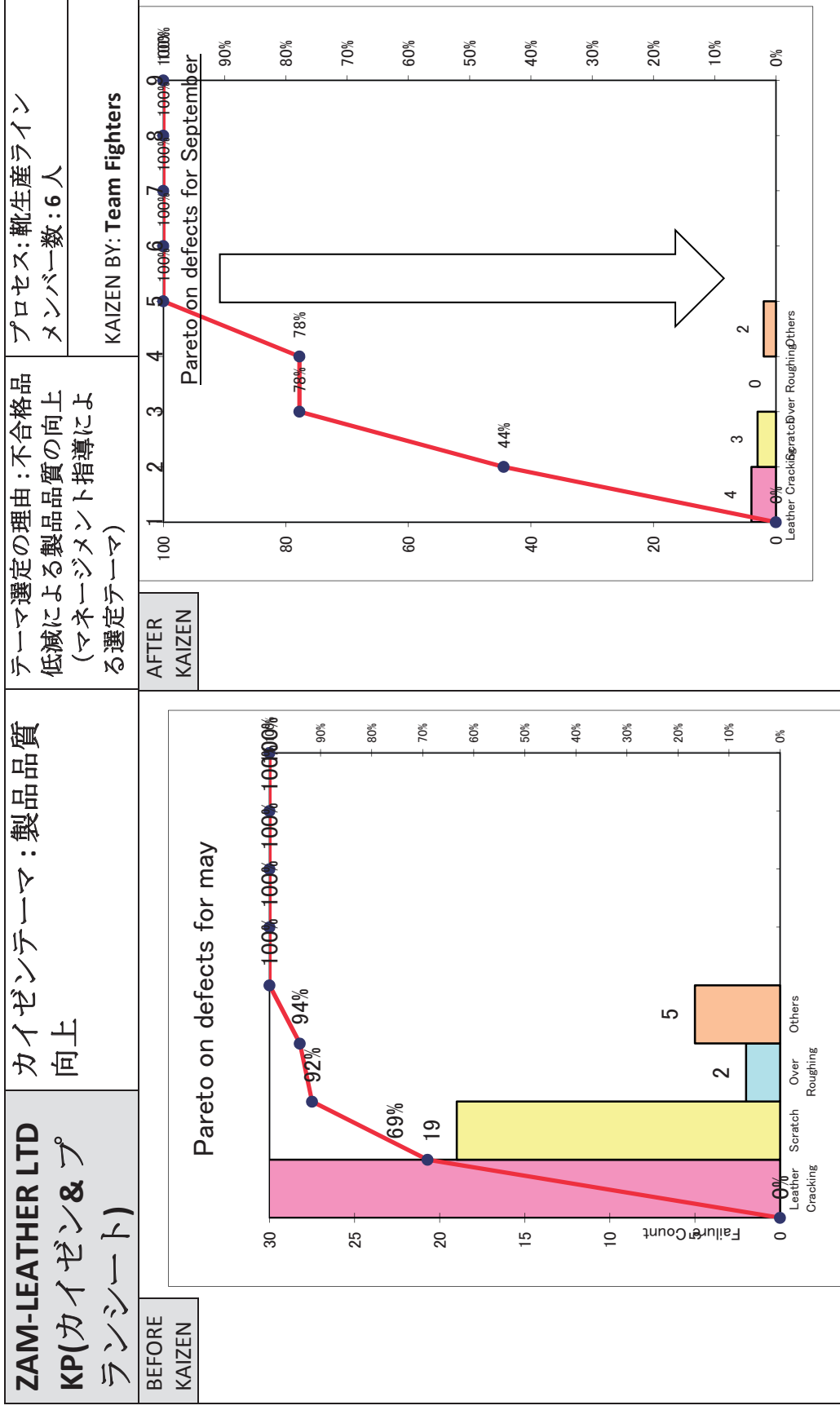
- Top Management is very committed to KAIZEN implementation with a clear understanding of their Quality and Safety challenges in the shoe production plant.
- The Shoe production Plant is a good section for KAIZEN activities. With current Quality and Safety data available, it presents an opportunity for utilizing the Quality Control Tools.

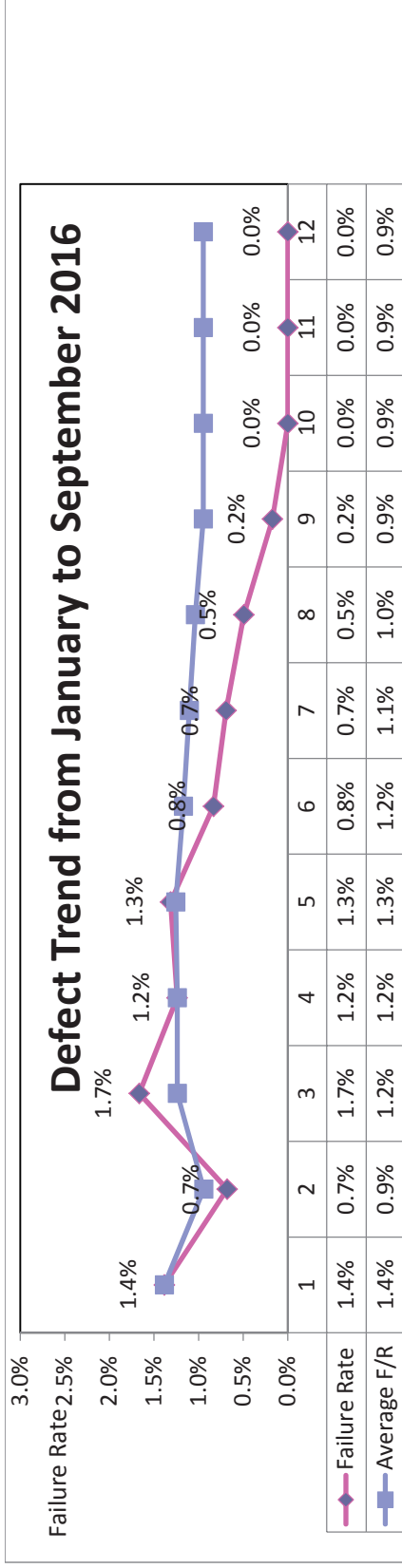




カイゼンケースシート

PREPARED BY GILBERT KIPRIOS- ZAM-LEATHER LTD- 2016 (May2016~OCT2016)





**Expected effects**

**Problem Content**

1. To increase market share and sales Zam-leather management wanted to improve the Quality of the shoes by reducing the (B) pairs which do not met the Quality standard. These (B) Pairs are sold at a less price which is a loss to the company.
2. As of May the defect rate was 1.3% and target was to reduce it to 0.5 % by October 2016.



The team re- designed the material cutting tool on model 3423 which resulted in Material cost saving of K13.08 per pair and an increase in material productivity by 23%.

**Specific & Concrete KAIZEN content**

1. Formation of Quality control circles to improve team work.
2. Data collection on the number of defects by type the cause and location using the check sheet
3. Pareto diagram showed three types of defects Leather cracking, scratch and over roughing.
4. Did Cause analysis discovered that cracking is caused by
  - Machine failure.
  - Mixing of processing chemicals in the tannery if not done well will result in poor quality of leather.
  - Lack of moisture content in the leather.
5. Scratch is caused by man
6. Over Roughing is caused is also cause by man.
7. Countermeasures included:
  - Periodical preventive maintenance once a month
  - Training the operators on Quality
  - Material inspection
  - Communication improvement
  - In process Quality inspection.
  - 5S

**Schedule for the next**

1. Standardization of effective counter measures.
2. Expand the KAIZEN activities to the Tannery (Leather processing section).

## OJT 対象企業・組織におけるカイゼンコンサルティング事例 1 ルサカ水道会社／Lusaka Water & Sewerage Company (LWSC)

### 1. 企業・組織概要

組織名	ルサカ水道会社／Lusaka Water & Sewerage Company (LWSC)
種別	公的セクター
規模	約 700 名
製品・サービス	ルサカ及び周辺地域の上水道・下水処理事業。 ルサカ首都圏約 300 万人の人口の上水需要約 370 百万リットル／日のうち 270 百万リットルを生産している。
QCC 数	6 (2016 年時点)

### 2. 現状の問題点

LWSC 全体での無収水(Non-Revenue Water)はカイゼン活動開始前時点で 42%であり、処理及び移送過程における水のロスは最も大きな課題であった。これを踏まえ、LWSC は 2018 年までに非収益水を 25%に下げるという目標を掲げている。そのうち、Kafue 地区にある Iolanda 浄水場 (Team Producers)と Kaseba 浄水場の 2 か所においてカイゼン活動が実施されている。いずれの浄水場でも、中心的な課題は漏水や管理不足等による水のロス対策(無収水対策)である。主要な問題点は、各所フィルターからのオーバーフロー及びポンプ、パイプ接合部、各所タンクからの漏水、生産時及び送水ロスである。また、漏水の要因の一部として管理運営上の問題点が明らかになった。

### 3. カイゼン活動のテーマ

2015 年のテーマは「Kafue 浄水場と Chilanga ポンプステーション間のパイプラインにおける漏水の削減」に設定されている。また、2016 年は「2016 年 12 月までに秩序あるスマートなメカニカルワークショップを実現する (To Create Orderly and Smart Workshop by December 2016)」となっている。

### 4. カイゼン活動の展開

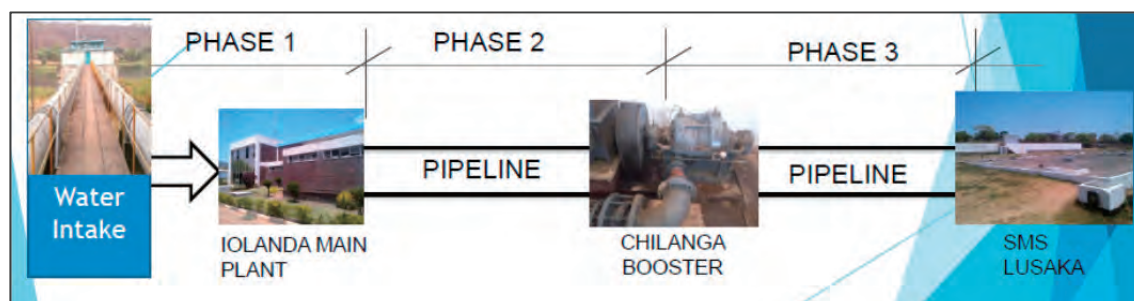
LWSC は、2013 年よりカイゼン活動を開始し 22 の QCC を立ち上げ、2014 年に正式に活動を開始した。品質・環境・管理システムマネジャー(Quality, Environmental and Management Systems)の Mr. Chikama がカイゼンコーディネーターとなり活動を推進していた。しかしながら、2014 年中には一部を除き活動が停滞状態にあった。

2015 年、改めて Kafue 地域の 2 か所 (Iolanda 及び Kaseba)の浄水場にて計 6QCC が形成された。

#### ■ Iolanda 浄水場 (Team Producers)

Iolanda 浄水場のカイゼン活動は以下の 3 フェーズで実施されている。

- フェーズ 1: 取水場より Iolanda 浄水場間 (2014 年)
- フェーズ 2: Ioland 浄水場と Chilanga ポンプステーション間 (2015 年)
- フェーズ 3: Chilanga ポンプステーションと SMS ルサカ間 (2016 年)



出典：LWSC

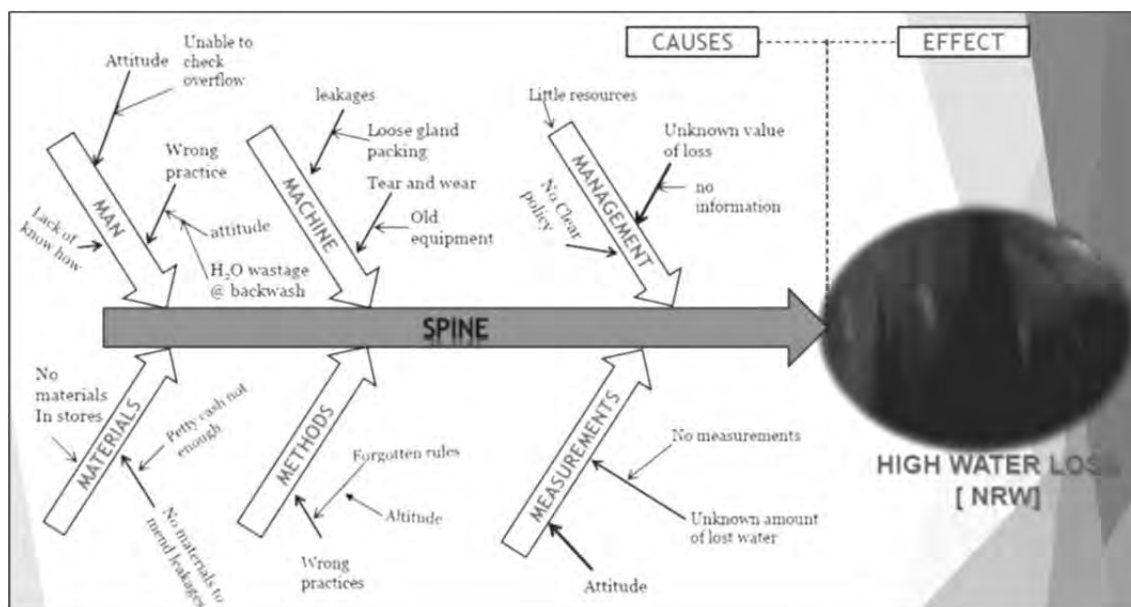
2015年のカイゼン活動開始に当たり、Iolanda 浄水場と Chilanga ポンプステーションの約 30km 間の漏水を防ぐため、漏水量のデータ収集と原因の特定が行われた。さらに、5S を実施するために、2015 年 8 月、KIZ コンサルタントのアレンジで先駆的な取り組みを行っている企業 (Varun Beverages) の見学を行い、具体的な現場における 5S 活動の参考となるようにした。これを受け、LWSC における 5S 活動が見直されることとなった。

Team Producers は、5S 活動の開始に当たりマネジメント側から資金 3,975ZMW を配分され、5S チェックリストを準備して状況確認をするところからカイゼン活動を開始した。活動開始当初は、5S 上の課題が多く見られ進捗は少なかったが、KIZ コンサルタントのアドバイスにより、チェックリストをテーマ別に分割するなどの工夫をしながら取り組みを進めている。2015 年 9 月には、カイゼン活動のローンチングと大規模清掃が実施された。

もっとも重要な課題である漏水に関しては、まずパイプラインの検査や漏水量の調査を実施し、また社内で超音波計測器を調達して Chilanga ポンプステーションにおける漏水状況の計測を実施し、問題の分析が行われた。その結果、40 か所のバルブのうち、9 か所から漏水が見られた。Chilanga 貯水池への流入量はメーターがなく計測不可能であるが、浄水場での生産高は一日当たり約 9 万立方メートルであり、Chilanga 貯水池からは一日当たり 8 万 6,000 立方メートルが取水されている。これを踏まえ、カイゼン活動のアクションプランにバルブからの漏水対策が盛り込まれた。

カイゼン活動開始にあたって、ターゲットを設定するまでに、予算配賦の遅れ、超音波計測器の入手の遅れ等により、予定より数週間の時間を要したため、カイゼン活動の本格化が当初計画より遅れてしまうこととなった。また、職員による 7QC ツール等の問題分析手法への理解度が不足していたことから、2015 年 9 月に KIZ コンサルタントが職員を対象に研修を行った。

図 1: lolanda 浄水場における QC 特性要因図(フィッシュボーンチャート)を利用した問題分析



出典: LWSC

他方、Team Producers は問題に関するベースラインデータの収集のために顧客アンケート調査を行い、平均的な配水時間数について把握することによって、顧客の立場からのカイゼン活動の進捗状況を図ることとした。このことで、問題に対する別の視点を把握し、解決に向けて取り組む優先事項をさらに深く検討することができたといえる。

2015 年まで、lolanda 浄水場において Team Producers と Real Time Team の 2 チームが生産と配水を対象としていたが、テーマが重複することから、KIZ コンサルタントはひとつのチームとしての活動を行うことを勧めた。さらに、2015 年時点で Kafue 地区全体を対象とするよりも、一部の地域を対象を絞り込んで効率的に活動を行うようにアドバイスが行われた。

このように、テーマの対象範囲、業務所掌部門が関連・重複する部分などを踏まえて、適宜アクションプランや QCC 体制の改訂・改善が行われることで、より現状に即した活動を行えるように工夫されている。

図 2: Iolanda 浄水場の 2015 年アクションプラン

LWSC KAIZEN ACTION PLAN FLOW MEASUREMENTS IN THE PIPELINE						
SN	ACTIVITY (WHAT)	DETAILS OF WORK	WHO	WHEN	WHY	PR
1	Collect the Sonic meter	ask the technical services to assist with sonic to be used	Senior Engineer	4th sept 2015	to read flow measurements	
2	take the flow measurement at the Iolanda pipeline using the mobile flow meter	connect sonic 1 kilometer from main plant and establish flow side by side fixed meter and take readings for 3 days from 08:00hrs to 15:00hrs	Kaizen team	4 - 6th sept 2015	to check how much Iolanda is producing	
3	take the flow measurement at the Iolanda pipeline using the fixed meter.	read meter for 3 days from 08:00hrs to 15:00hrs	Kaizen team	4 - 6th sept, 2015	to check how much Iolanda is producing	
4	take the flow measurements at 2 kilometer before chilanga to established the flow into chilanga	connect sonic 2 kilometer from main plant and establish flow side by side fixed meter and take readings for 3 days from 08:00hrs to 13:00hrs	Kaizen team	4 - 6th sept, 2015	to establish how much is entering chilanga	
5	take the flow measurements at 2 kilometer after chilanga to established the flow after chilanga	connect sonic 2 kilometer from main plant and establish flow side by side fixed meter and take readings for 3 days from 13:00hrs to 18:00hrs	Kaizen team	4 - 6th sept, 2015	to find out how much chilanga is producing	
6	take the flow measurements at the chilanga fixed flow meter	collect the hourly reading from 13:00hrs to 18:00hrs	Kaizen team	4 - 6th sept, 2015	to find out how much chilanga is producing	
7	Review chilanga log sheets	collect data on production figures for 3 days	Kaizen team	4 - 6th sept, 2015	investigate production	
8	Review Iolanda log sheets	collect data on production figures for 3 days	Kaizen team	4 - 6th sept, 2015	investigate production	
9	Verify whether shamwana tap off works	It was verified that shamwana tap off works and consumption figures were collected.	Kaizen team	done 2 months ago	establish consumption	
10	Verify whether helpers tap off works	It was verified that helpers is disconnected	Kaizen team	done 1 month ago	establish consumption	
11	establish the chilanga domestic consumption	to verify domestic consumption quantify	Kaizen team	done 2 months ago	establish consumption	
12	Derive a water balance table	use data collected to derive water balance table	Kaizen team	pending	to check the extent of problem	
13	Establish the problem	consult with KIZ on way forward	Kaizen team and KIZ	pending	to find solution	
14	Analysis of data and report formulation	consult KIZ on way forward	Kaizen team and KIZ	pending	to find solution	
15	Presentation of report	consult with KIZ on way forward	Kaizen team and KIZ	pending	to get guidance	
Prepared by						
KAIZEN TEAM - IOLANDA						

出典: LWSC

アクションプランの作成後、Team Producers は、KIZ コンサルタントのアドバイスに基づき、5S と漏水に関するアクションプランを二つに分割してそれぞれ取り組むこととなった。

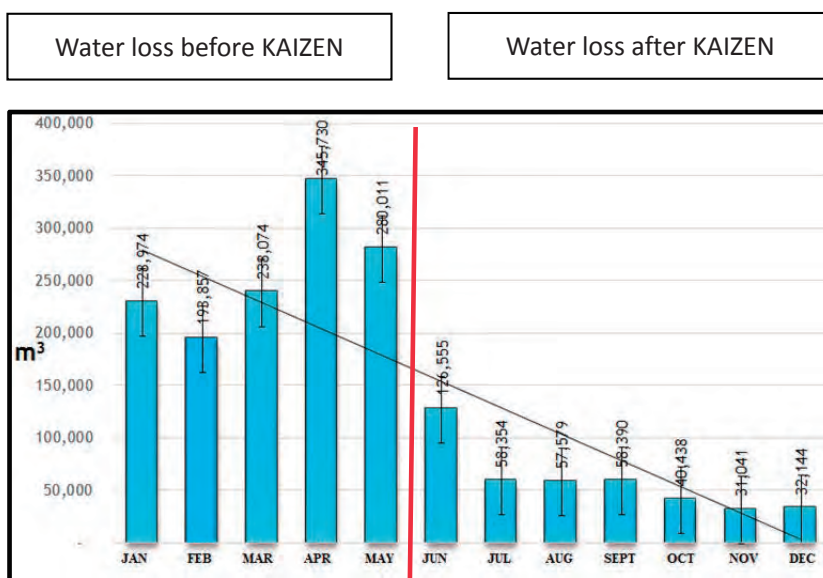
その後、2016 年には、Iolanda 浄水場の 5S 活動と漏水削減活動についてある程度の成果が見られたことから、カイゼン活動の第 2 フェーズとして、Iolanda 浄水場と Chilanga ポンプステーション間の漏水削減活動に集中することとなった。その後、Iolanda 浄水場の Team Producers の 2016 年テーマは「2016 年 12 月までに秩序あるスマートなワークショップを実現する (To Create Orderly and Smart Workshop by December 2016)」とされた。2015 年の活動における成果と教訓を踏まえたうえで、Team Producers は 5S と同時に、無収水 (Non-Revenue water) の削減というテーマを組み合わせて新たなターゲットの設定を行った。

図 3: カイゼン活動フェーズ 2 のアクションプラン (Iolanda 浄水場)

SN	ACTIVITY (WHAT)	DETAILS OF WORK (HOW)	WHO	WHEN	WHY	PROGRESS
1	Arrange for transport	Arrange for transport to visit the pipeline	Senior Engineer	16th october, 2015	help in repair of leakages	to be done
2	Arrange for the work materials	ensure that materials are available	Kaizen team	16th october, 2015	help in repair of leakages	to be done
3	Engage maintenance crew	Maintenance crew must be involved	Kaizen team	18th october, 2015	help in repair of leakages	to be done
4	Repair the leakages	carry out repairs on the leakages	Kaizen team	20th october,2015	help in repair of leakages	to be done
5	Check measurements	Carry out production figures check up.	Kaizen team	21st october, 2015	help in repair of leakages	to be done
6	take the flow measurements at the chilanga fixed flow meter	collect the hourly reading from 13:00hrs to 18:00hrs	Kaizen team	4 - 6th sept, 2015	to find out how much chilanga is proucing	done
7	Review chilanga log sheets	collect data on production figures for 3 days	Kaizen team	4 - 6th sept, 2015	investigate production	done
8	Review iolanda log sheets	collect data on production figures for 3 days	Kaizen team	4 - 6th sept, 2015	investigate production	done
9	Verify whether shamwana tap off works	It was verified that shamwana tap off works and consumption figures were collected.	Kaizen team	done 2 months ago	establish consumption	done
10	Verify whether helpers tap off works	it was verified that helpers is disconnected	Kaizen team	done 1 month ago	establish consumption	done
11	establish the chilanga domestic consumption	to verify domestic consumption quantify	Kaizen team	done 2 months ago	establish consumption	done
12	Derive a water balance table	use data collected to derive water balance table	Kaizen team	pending	to check the extent of problem	in progress

出典: LWSC

図 4: Iolanda 浄水場における 2015 年の無収水の推移



作成: KIZ コンサルタント

■ Kaseba 浄水場 (Team Buffaloes)

Kaseba 浄水場の Team Buffaloes は、2014 年に収集されたベースラインデータを用い、新しいテーマ「取水地と貯水場間の生産・移送ロスを防ぐ」に取り組んでいる。2014 年時点での水のロス率は 18.2%で、削減目標値は 8%に設定されている。



Kaseba 浄水場では、2014 年の Kafue 地区への水供給状況データを踏まえて 2015 年のターゲットを決定した。一日当たり約 3 万立方メートル取水されるが、浄水の生産量は 2 万 3,000 立方メートルにとどまっている。このロスについて、原因と対策が明らかにされ、漏水しているタンクの修繕と職員による管理不足が指摘され、体制が見直された。

さらに、QC 特性要因図を用い、問題の所在はフィルター及びコンタクトタンクからのオーバーフロー、コンタクトタンクからの漏水、貯水池のオーバーフロー等にあることが把握された。これらの具体的数値データを把握し、フィルター等のオーバーフローから対応策がスタートされた。Kaseba 浄水場では、漏水箇所の修繕にとどまらず、職員による管理・運営の問題点を洗い出し、それらを見直すことにも焦点を当てていることが特徴であるといえる。また、一部の QCC では、資金の配分を待つだけの課題対策が提案されていたことから、KIZ コンサルタントは職員が自ら解決できるような方策を検討することを勧めた。これらの取り組みは、職員の意識改革促進につながっている。

## 5. 成果

Iolanda 浄水場において、漏水が 7.8%/月から 3.6%/月に減少した。このことで、(1)効率性が向上した 4 カ所のポンプのうち 1 カ所を停止させることができ、結果として年間 329,480ドルのコストが削減された。(2)月次生産コストが 152,496ドルから 32,524ドルに減少した。(3)月次生産量が 2,893,000 立方メートルから 3,085,000 立方メートルに増加した。

## 6. 成功要因の分析

カイゼンを導入することにより、職員の業務上の課題に対する責任感が増し、自らの業務所掌における課題に対して管理職からの指示を待つ態度が変化し、自ら行動を起こすようになったことは、最も大きな成功要因であったといえる。

また、カイゼン活動の再開に合わせ先駆的なカイゼン活動を行っている Varun Beverages を見学したことで、現場における取組のヒントを得て実行に移すことができたため、職員の理解度を深めることとなった。

一方で、マネジメント側からの働きかけやサポートも非常に重要な役割を担っている。LSWC では、ゼネラルマネジャーからも職員に対して 5S 研修が実施されたことにより、職員のカイゼン活動に対する理解が促進され、また 7QC ツールを最大限活用して問題解決を図るため、ゼネラルマネジャーの Mr. Ngenda がチームをサポートしたことが、継続的な職員の活動を支えるために役立ったといえる。また、データを分析するカイゼン QC ツールを職員が活用して課題が明確になり、カイゼン活動による進捗管理を行うことができるようになったことで、継続的に成果を出せるようになった好例である。

また、同時にマネジメント側から Iolanda 浄水場の職員すべてに成果に応じた報奨金を与えたことも、職員のモチベーション向上につながっている。カイゼン活動を通じて職員間のチームワークも大幅に向上し、チームメンバーのカイゼン活動への意欲も高かったことが成功のポイントであるといえる。

●成功のポイント●

1. 職員のカイゼン活動への意欲の高さ
2. 企業トップの熱意と強いリーダーシップ
  - ・ マネジメント側による職員への研修実施
  - ・ マネジメント側による全職員への報奨金によるモチベーションの向上
3. カイゼンコーディネーターの熱意・現場指導力
4. KIZ コンサルタントによる職員への研修実施

## OJT 対象企業・組織におけるカイゼンコンサルティング事例 2

### AFIL エンジニアリング / AFIL Engineering

#### 1. 企業・組織概要

組織名	AFIL エンジニアリング / AFIL Engineering Ltd.
種別	製造業
規模	200 名
製品・サービス	重金属及び軽金属製品の製造。 重金属部門では、多種にわたる鉱業・農業セクターで活用するトレーラー、燃料タンク、トラック本体等の製造。軽金属部門では、オフィス・学校用家具、ドア・窓枠等の建具他建築資材等の製造を行っている。AFIL エンジニアリングは、Agro Fuel Investments Ltd.のうちエンジニアリング部門が独立し 2004 年に設立された。
QCC 数	14 チーム

#### 2. 現状の問題点

カイゼン活動開始以前は、5S が全く行われていない状況であった。作業場には、未使用の機器やスクラップメタルが散在しており、配置も効率的ではなかった。また、資機材のラベリングもされておらず、整理されていないため作業スペースも手狭であった。そのため、効率性は低く、安全性も確保されていない状態だった。

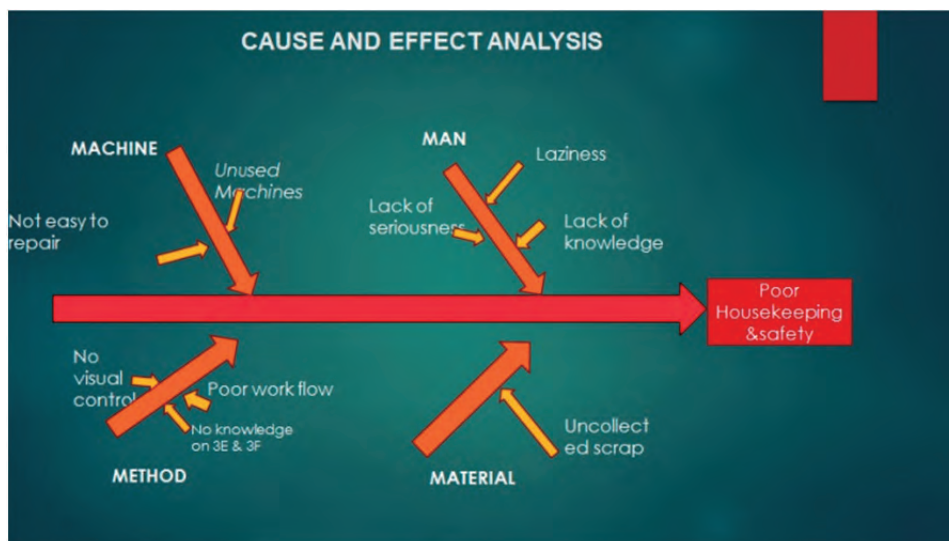
#### 3. テーマ

- 1) 作業場の整頓と安全性
- 2) 製品の品質向上
- 3) 顧客フィードバックの向上

#### 4. カイゼン活動の展開

2014 年から KIZ コンサルタントの指導の下カイゼン活動を開始している。活動開始にあたり、スコアカード方式を用い、チーム内で取り組む主な課題を選出した。その後、KIZ コンサルタントの指導の下 QC 特性要因図を活用して問題分析を行い、アクションプランを設定した。

図 1 QC 特性要因図(フィッシュボーンチャート)による問題分析



出典: AFIL Engineering

図 2 カイゼン活動アクションプラン

KAIZEN ACTION PLAN					
WHAT	WHO	WHEN	WHERE	HOW	BY WHOM
MAN TRAINING	WORKERS AT THE GENBA	30/07/2015 04/08/2015 04/09/2015	AFIL's Work Shop	SEMINAR	
<b>MATERIAL</b> DISPOSE OFF SCRAP	GENBA	DAILY	GENBA	REMOVING THEM	INVOLVING OPERATORS
<b>MACHINE</b> REMOVE UN USED MACHINES	GENBA	MONTHLY	GENBA	INVOLVING WORKERS	INVOLVING MANAGEMENT
<b>ARRANGEMENT</b> REARRANGE MACHINES & TOOLS	GENBA	WEEKLY	GENBA	INVOLVING WORKERS	INVOLVING OPERATORS & MANAGEMENT

出典: AFIL Engineering

カイゼン活動を通じた 2014 年から 2016 年にかけての主な展開は以下の通りである。

	カイゼン活動以前	カイゼン活動開始後
1	未使用の機器、スクラップメタルが大量にあった	未使用の機器を移動しスクラップメタルを処分した
2	機器のレイアウトが効率的でなかった	機器のレイアウトが効率的になった
3	資材にラベルが貼られていなかった	現在では資材にラベルが貼られている
4	作業場が手狭であった	作業スペースが拡大した
5	工場内に標識等は設置されていなかった	工場内に標識等を設置した
6	定期カイゼンミーティングは未実施	定期カイゼンミーティングを実施

出典：AFIL Engineering 資料をもとに JICA プロジェクトチームにて作成

同社がカイゼン活動において困難であったとしている点は、主に以下の通りである。

- ① カイゼンに対する誤ったイメージを持っていた影響でカイゼン活動に関心を持たない従業員がおり、意識改革が困難であった
- ② 変革を良く思わない従業員がいて、変革に対して抵抗があった
- ③ 上記以外の従業員はカイゼン活動に関心を持たなかった

上記のような内部の意識改革対策として、以下の方法をとった。

- ① すべての部門において 5S レクチャーを実施
- ② 努力した従業員を評価し表彰した
- ③ すべての従業員にとってカイゼン活動を義務とした
- ④ すべての部門においてカイゼン活動ボードを掲示しカイゼン活動に関するデータを掲示した
- ⑤ マネジメント側がチームを直接訪れて懸念や不満などの情報を集めた
- ⑥ 5S、安全、チームワークを通じた効果について従業員を激励した

今後は、これまでのカイゼン活動の成果をさらに広げるため、社内でも 5S に関する研修を継続し、5S の実績に応じた表彰を行うなどして社員の士気を高める方針としている。また、定期的なカイゼンミーティングを実施し、評価指標データを常に収集して分析していく予定である。

## 5. 成果

250 カ所の資機材のラベリング(キャビネット 200 カ所、棚 50 カ所)を徹底した。5S を実施したことで作業場のスペースが広がり(約 700 平方メートル)、レイアウト改善による生産性の向上につながった。資機材の保管場所が作業場に移されたことで、それまで約 300 メートル移動して取りに行っていた状況が 5 メートル程度にまで改善された。このことで、92 パーセントの搬送時間短縮を実現することができた。また標準時間(standard time)を測定して、パフォーマンス指標とすることで生産性の向上が進み、結果として製品の品質向上にも繋がった。

## 6. 成功要因の分析

マネジメント側がカイゼン活動への関心を高く持っていたことが、従業員の意識向上につながったといえる。さらに、同社ではカイゼン活動の担当者が週に二度各 30 分間、カイゼン会議を業務時間中に実施していることで、カイゼン活動の進捗を共有するとともに、問題点の把握と対策

の実施徹底に貢献している。

さらに、徹底した研修を行うことで従業員のカイゼン活動への理解を深め、同時にマネジメント側がカイゼン活動の進捗状況にかかる情報収集ときめ細かい対処をすることは、活動継続の大きなサポートとなっているといえる。また、努力した従業員を表彰することで、従業員のモチベーション向上に寄与している。

●成功のポイント●

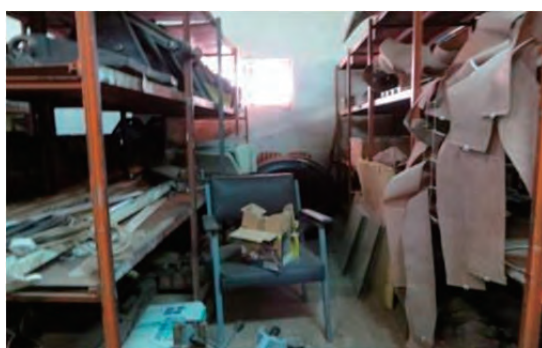
1. 職員のカイゼン活動への意欲を高めるためのきめ細かい研修やサポート
2. 企業トップの熱意と強いリーダーシップ
3. マネジメント側による従業員の表彰によるモチベーション向上
4. 定期カイゼンミーティングの実施による進捗や問題点の共有



カイゼン前



カイゼン後



カイゼン前



カイゼン後

写真: JICA プロジェクトチーム

## 第 1 年次コンサルタントのスキルレベル

No	氏名	年齢	前所属部署	前所属部署での地位	スキルレベル		
					初期評価 (30/05/ 2014)	中間評価 (10/12/ 2014)	終了時評価 (30/10/ 2015)
1	Mrs.Peggy Kaunda Chituta	44	Zambia Bureau of Standards (ZABS)	Metrology Manager	12/10=1.2	36/10=3.6	47/10=4.7
2	<b>Mr. Bernard Wamundila (KIZ employee)</b>	50	Northern Technical College (NORTEC)	Quality Assurance Manager	24/10=2.4	35/10=3.5	47/10=4.7
3	Mr. Dismas Chapula	36	Ministry of Commerce, Trade and Industry (MCTI)	Economist - Industrial Monitoring & Evaluation	21/10=2.1	39/10=3.9	48/10=4.8
4	Mr. Gabriel Musentekwa	49	Zambia Development Agency (ZDA)	Academy Coordinator	10/10=1.0	38/10=3.8	48/10=4.8
5	Mr. John Kapenda	43	Road Development Agency (RDA)	Senior Manager Monitoring & Evaluation	25/10=2.5	38/10=3.8	48/10=4.8
6	Ms. Muchemwa Siame	29	National Productivity Development Department (NPDD)	Senior Productivity Measurement Officer	10/10=1.0	28/10=2.8	46/10=4.6
7	Mr. Malioty Kaimba	32	National Productivity Development Department (NPDD)	Occupational Assistance Officer	16/10=1.6	27/10=2.7	
	Mr. McLean Sakala	41	Medical Store Ltd.	Quality Assurance Manager	14/10=1.4	29/10=2.9	
	Mr. Ndiwa Mutelo	37	Road Development Agency (RDA)	Monitoring & Evaluation Officer	24/10=2.4	-	
<b>平均</b>					<b>1.73</b>	<b>3.38</b>	<b>4.73</b>

レベル 1 知識・技能とも不十分である

レベル 2 知識・技能はあるが、コンサルティングの経験なし

レベル 3 適宜専門家の指導を受けることでコンサルティングが可能

レベル 4 専門家の指導なしでコンサルティングが可能

レベル 5 専門家の指導なしでのコンサルティングに加え、後進の育成が可能

Skill Map for 1<sup>st</sup> Year KIZ Consultant

No.1

Name	Ms Peggy Chituta														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial Level (30/05/2014)					Interim stage (10/12/2014)					Final stage (30/10/2015)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity & Quality	X							X							X
Basic production mgt.	X							X							X
<b>KAIZEN</b>	X								X						X
<b>5S</b>	X								X						X
<b>Visual control</b>	X							X							X
Method study	X							X						X	
Work measurement	X							X						X	
<b>Work sampling</b>	X							X						X	
Layout	X						X						X		
Line balance	X						X						X		
<b>Inventory ctrl.</b>	X							X							X
<b>QCC</b>	X								X						X
SQC	X							X							X
<b>7 QC tools</b>	X							X							X
Cost mgt.	X						X						X		
Lean production	X						X						X		
TPM	X						X						X		
<b>TQM</b>	X							X					X		
<b>ISO</b>			X							X					X
<b>Management of KAIZEN Implementation</b>	X								X						X
Average level	12/10=1.2					36/10=3.6					47/10=4.7				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.



Skill Map for 1<sup>st</sup> Year KIZ Consultant

No.2

Name	Mr Bernard Wamundila														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial Level (30/05/2014)					Interim stage (10/12/2014)					Final stage (30/10/2015)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity & Quality		X						X						X	
Basic production mgt.		X						X						X	
<b>KAIZEN</b>		X								X					X
<b>5S</b>			X							X					X
<b>Visual control</b>		X						X							X
Metod study	X						X						X		
Work measurement	X						X						X		
<b>Work sampling</b>	X						X							X	
Layout	X						X								X
Line balance	X						X							X	
<b>Inventory ctrl.</b>		X					X								X
<b>QCC</b>			X							X					X
SQC		X						X					X		
<b>7 QC tools</b>			X				X								X
Cost mgt.		X					X						X		
Lean production	X						X						X		
TPM			X					X							X
<b>TQM</b>			X					X						X	
<b>ISO</b>		X						X						X	
<b>Management of KAIZEN Implementation</b>			X							X					X
Average level	24/10=2.4					35/10=3.5					47/10=4.7				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 1<sup>st</sup> Year KIZ Consultant

No.3

Name	Mr Dismas Chapula														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial Level (30/05/2014)					Interim stage (10/12/2014)					Final stage (30/10/2015)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity & Quality		X								X					X
Basic production mgt.			X						X						X
<b>KAIZEN</b>		X								X					X
<b>5S</b>			X							X					X
<b>Visual control</b>		X						X							X
Metod study		X						X						X	
Work measurement		X						X						X	
<b>Work sampling</b>		X						X							X
Layout		X						X							X
Line balance		X						X							X
<b>Inventory ctrl.</b>		X						X						X	
<b>QCC</b>		X								X					X
SQC		X						X						X	
<b>7 QC tools</b>		X						X						X	
Cost mgt.		X						X						X	
Lean production		X						X						X	
TPM		X						X						X	
<b>TQM</b>		X							X						X
<b>ISO</b>		X	X					X							X
<b>Management of KAIZEN Implementation</b>		X								X					X
Average level	21/10=2.1					39/10=3.9					48/10=4.8				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 1<sup>st</sup> Year KIZ Consultant

## No.4

Name	Mr Gabriel Musentekwa														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial Level (30/05/2014)					Interim stage (10/12/2014)					Final stage (30/11/2015)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity & Quality	X								X						X
Basic production mgt.	X								X						X
<b>KAIZEN</b>	X									X					X
<b>5S</b>	X									X					X
<b>Visual control</b>	X								X						X
Method study	X								X						X
Work measurement	X								X					X	
<b>Work sampling</b>	X								X						X
Layout	X							X							X
Line balance	X							X						X	
<b>Inventory ctrl.</b>	X									X					X
<b>QCC</b>	X							X							X
SQC	X							X							X
<b>7 QC tools</b>	X								X						X
Cost mgt.	X								X						x
Lean production	X								X					X	
TPM	X							X							X
<b>TQM</b>	X							X						X	
<b>ISO</b>	X							X						X	
<b>Management of KAIZEN Implementation</b>	X								X						X
Average level	10/10=1.0					38/10=3.8					48/10=4.8				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 1<sup>st</sup> Year KIZ Consultant

No.5

Name	Mr John Kapenda														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial Level (30/05/2014)					Interim stage (10/12/2014)					Final stage (30/10/2015)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity & Quality		X						X						X	
Basic production mgt.	X						X							X	
<b>KAIZEN</b>		X							X						X
<b>5S</b>		X							X						X
<b>Visual control</b>	X							X							X
Method study		X						X					X		
Work measurement		X						X					X		
<b>Work sampling</b>		X						X						X	
Layout	X						X							X	
Line balance		X						X						X	
<b>Inventory ctrl.</b>		X							X						X
<b>QCC</b>			X							X					X
SQC	X							X						X	
<b>7 QC tools</b>			X						X						X
Cost mgt.		X							X						X
Lean production	X							X						X	
TPM	X							X					X		
<b>TQM</b>			X						X						X
<b>ISO</b>		X						X						X	
<b>Management of KAIZEN Implementation</b>			X						X						X
Average level	25/10=2.5					38/10=3.8					48/10=4.8				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 1<sup>st</sup> Year KIZ Consultant

No.6

Name	Ms Muchemwa Siame														
	Initial Level (30/05/2014)					Interim stage (10/12/2014)					Final stage (30/10/2015)				
	Level					Level					Level				
Knowledge & Skills for KAIZEN	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity & Quality	X							X						X	
Basic production mgt.	X						X					X			
<b>KAIZEN</b>	X								X						X
<b>5S</b>	X								X						X
<b>Visual control</b>	X							X							X
Method study	X					X						X			
Work measurement	X					X						X			
<b>Work sampling</b>	X					X								X	
Layout	X							X						X	
Line balance	X					X						X			
<b>Inventory ctrl.</b>	X							X							X
<b>QCC</b>	X								X						X
SQC	X						X					X			
<b>7 QC tools</b>	X								X					X	
Cost mgt.	X					X						X			
Lean production	X					X						X			
TPM	X					X							X		
<b>TQM</b>	X					X								X	
<b>ISO</b>	X					X								X	
<b>Management of KAIZEN Implementation</b>	X							X							X
Average level	10/10=1.0					28/10=2.8					46/10=4.6				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 1<sup>st</sup> Year KIZ Consultant

No.7

Name	Mr Malioty Kaimba														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial Level (30/05/2014)					Interim stage (10/12/2014)					Final stage (30/10/2015)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity & Quality	X							X							
Basic production mgt.	X						X								
<b>KAIZEN</b>		X						X							
<b>5S</b>		X						X							
<b>Visual control</b>		X						X							
Method study	X						X								
Work measurement	X						X								
<b>Work sampling</b>	X						X								
Layout	X						X								
Line balance	X						X								
<b>Inventory ctrl.</b>	X							X							
<b>QCC</b>		X						X							
SQC	X						X								
<b>7 QC tools</b>		X						X							
Cost mgt.	X						X								
Lean production	X						X								
TPM	X						X								
<b>TQM</b>		X					X								
<b>ISO</b>	X							X							
<b>Management of KAIZEN Implementation</b>	X						X								
Average level	16/10=1.6					27/10=2.7									

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 1<sup>st</sup> Year KIZ Consultant

No.8

Name	Mr MacLean Sakala														
	Initial Level (30/05/2014)					Interim stage (10/12/2014)					Final stage (30/10/2015)				
	Level					Level					Level				
Knowledge & Skills for KAIZEN	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity & Quality	X							X							
Basic production mgt.	X							X							
<b>KAIZEN</b>	X							X							
<b>5S</b>	X							X							
<b>Visual control</b>	X							X							
Method study	X							X							
Work measurement	X						X								
<b>Work sampling</b>	X							X							
Layout	X							X							
Line balance	X							X							
<b>Inventory ctrl.</b>	X							X							
<b>QCC</b>	X						X								
SQC		X						X							
<b>7 QC tools</b>		X						X							
Cost mgt.	X						X								
Lean production	X							X							
TPM	X							X							
<b>TQM</b>		X						X							
<b>ISO</b>			X					X							
<b>Management of KAIZEN Implementation</b>	X							X							
Average level	14/10=1.4					29/10=2.9									

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 1<sup>st</sup> Year KIZ Consultant

No.9

Name	Mr Ndiwa Mutelo														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial Level (30/05/2014)					Interim stage (10/12/2014)					Final stage (15/11/2015)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity & Quality		X													
Basic production mgt.		X													
<b>KAIZEN</b>			X												
<b>5S</b>			X												
<b>Visual control</b>	X														
Method study	X														
Work measurement	X														
<b>Work sampling</b>		X													
Layout	X														
Line balance	X														
<b>Inventory ctrl.</b>		X													
<b>QCC</b>			X												
SQC		X													
<b>7 QC tools</b>			X												
Cost mgt.		X													
Lean production	X														
TPM	X														
<b>TQM</b>			X												
<b>ISO</b>		X													
<b>Management of KAIZEN Implementation</b>		X													
Average level	24/10=2.4														

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.



## 第 2 年次コンサルタントのスキルレベル

No	Name	Age	Previous Organization	Previous Position	Average level		
					Initial Stage (10/04/ 2015)	Interim Stage (30/10/ 2015 )	Final Stage (10/10/ 2016)
1	<b>Ms. Monica M. Mwichhe</b>	42	Kafubu Water and Sewerage Company	Quality Control Manager	16/10=1.6	38/10=3.8	49/10=4.9
2	<b>Mr. Howard Musonda</b>	39	Mulonga Water and Sewerage Co	Manager Peri Urban	13/10=1.3	41/10=4.1	48/10=4.8
3	<b>Ms. Sarah Shawa</b>	33	Zambia Bureau of Standards	Senior Inspector – IQMS	19/10=1.9	38/10=3.8	49/10=4.9
4	<b>Mr. Fred Sichikolo</b>	28	Self employed	Transport engineer	15/10=1.5	35/10=3.5	46/10=4.6
5	Mr. Mambo Chiluwe	46	Mach Consultancy Services	Managing Consultant	10/10=1.0		
6	Mr. John Hikanyemu	47	Ministry of Agriculture and Livestock	Senior Irrigation Engineer	16/10=1.6		
7	Ms. Mutale C. Sichone	26	Gizmos/Arention	Intern	10/10=1.0		
<b>Average</b>					<b>1.41</b>	<b>3.80</b>	<b>4.80</b>

レベル 1 知識・技能とも不十分である

レベル 2 知識・技能はあるが、コンサルティングの経験なし

レベル 3 適宜専門家の指導を受けることでコンサルティングが可能

レベル 4 専門家の指導なしでコンサルティングが可能

レベル 5 専門家の指導なしでのコンサルティングに加え、後進の育成が可能

Skill Map for 2<sup>nd</sup> Year KIZ Consultant

No.1

Name	Ms. Monica Mwiche														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial stage (10/04/2015)					Interim stage (30/10/2015 )					Final stage (10/10/2016)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity and Quality		X						X							
Basic production mgt.		X						X							
<b>KAIZEN</b>		X								X					X
<b>5S</b>		X								X					X
<b>Visual control</b>	X									X					X
Method study	X						X							X	
Work measurement	X							X						X	
<b>Work sampling</b>	X							X						X	
Layout	X						X							X	
Line balance	X						X							X	
<b>Inventory ctrl.</b>		X						X							X
<b>QCC</b>		X								X					X
SQC	X								X					X	
<b>7 QC tools</b>		X							X						X
Cost mgt.		X						X						X	
Lean production	X							X							X
TPM	X							X						X	
<b>TQM</b>		X							X						X
<b>ISO</b>			X						X						X
Problem solving		X								X					X
Standardization			X							X					X
<b>Providing good guidance for KAIZEN activity</b>	X								X						X
Average level	16/10=1.6					38/10=3.8					49/10=4.9				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 2<sup>nd</sup> Year KIZ Consultant

No.2

Name	Mr. Howard Musonda														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial stage (10/04/2015)					Interim stage (30/10/2015 )					Final stage (10/10/2016)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity and Quality		X							X						X
Basic production mgt.		X							X						X
<b>KAIZEN</b>	X								X						X
<b>5S</b>		X								X					X
<b>Visual control</b>	X									X					X
Method study	X								X					X	
Work measurement	X								X					X	
<b>Work sampling</b>	X								X					X	
Layout	X								X					X	
Line balance	X								X					X	
<b>Inventory ctrl.</b>		X								X					X
<b>QCC</b>	X									X					X
SQC	X								X					X	
<b>7 QC tools</b>		X							X						X
Cost mgt.		X								X					X
Lean production	X								X				X		
TPM	X								X					X	
<b>TQM</b>	X							X							X
<b>ISO</b>	X							X						X	
Problem solving		X						X						X	
Standardization		X						X					X		
<b>Providing good guidance for KAIZEN activity</b>	X							X							X
Average level	13/10=1.3					41/10=4.1					48/10=4.8				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 2<sup>nd</sup> Year KIZ Consultant

No.3

Name	Ms Sarah Shawa														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial stage (4/05/2015)					Interim stage (30/10//2015 )					Final stage (10/10/2016)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity and Quality	X							X							x
Basic production mgt.	X							X							x
<b>KAIZEN</b>		X							X						x
<b>5S</b>		X								X					x
<b>Visual control</b>	X								X						x
Method study	X							X						x	
Work measurement	X							X						x	
<b>Work sampling</b>	X						X							x	
Layout	X							X							x
Line balance	X							X							x
<b>Inventory ctrl.</b>	X								X						x
<b>QCC</b>			X						X						x
SQC	X							X							x
<b>7 QC tools</b>		X						X							x
Cost mgt.	X							X						x	
Lean production		X					X								x
TPM	X							X							x
<b>TQM</b>		X						X							x
<b>ISO</b>			X							X					x
Problem solving		X						X							x
Standardization			X						X						x
<b>Providing good guidance for KAIZEN activity</b>		X							X						x
Average level	19/10=1.9					38/10=3.8					49/10=4.9				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 2<sup>nd</sup> Year KIZ Consultant

No.4

Name	Mr. Fred Sichikolo														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial stage (21/04/2015)					Interim stage (30/10/2015 )					Final stage (10/10/2016)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity and Quality		X						X							x
Basic production mgt.		X						X							x
<b>KAIZEN</b>		X							X						x
<b>5S</b>		X								X					x
<b>Visual control</b>	X								X						x
Method study	X						X								x
Work measurement	X						X							x	
<b>Work sampling</b>	X							X							x
Layout	X							X							x
Line balance	X						X						x		
<b>Inventory ctrl.</b>	X							X						x	
<b>QCC</b>	X							X							x
SQC	X						X							x	
<b>7 QC tools</b>		X						X							x
Cost mgt.		X							X						x
Lean production	X						X							x	
TPM		X					X							x	
<b>TQM</b>		X						X						x	
<b>ISO</b>	X							X					x		
Problem solving		X						X							x
Standardization		X					X							x	
<b>Providing good guidance for KAIZEN activity</b>		X							X						x
Average level	15/10=1.5					35/10=3.5					46/10=4.6				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's guidance in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's guidance (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

## 第 3 次コンサルタントのスキルレベル

No	Name	Age	Previous Organization	Previous Position	Average level		
					Initial Stage (07/04/ 2016)	Interim Stage	Final Stage (10/10/ 2016)
1	Mr. Voster Nkukumbani		Chikankata District Council	Trainee Planning Officer	11/10=1.1	-	43/10=4.3
2	Ms. Febby Msango		(Graduated in 2014)		13/10=1.3	-	-
3	Ms. Praise Luwaile		Electoral Commission of Zambia	Assistant Registration Officer	11/10=1.1	-	40/10=4.0
4	Ms. Bwalya Mwansa Tembo		Ministry of Agriculture Fisheris and Livestock	Senior Live Stock Production Officer	12/10=1.2	-	42/10=4.2
5	Ms. Vasumathi Vriddhagiri		Iyso Consultants, Lusaka	Consultant	27/10=2.7	-	46/10=4.6
6	Mr. Aaron Magwenzi		(Graduated in 2015)		21/10=2.1	-	44/10=4.4
7	Mr. Gilbert Kaprios		Optimus Building and Civil Contractors	Operations and Marketing Executive	18/10=1.8	-	43/10=4.3
8	Mr. Webster Chibwanda Hamoonga		Kankola Copper Mine		17/10=1.7	-	-
<b>Average</b>					<b>1.63</b>		<b>4.3</b>

レベル 1 知識・技能とも不十分である

レベル 2 知識・技能はあるが、コンサルティングの経験なし

レベル 3 適宜専門家の指導を受けることでコンサルティングが可能

レベル 4 専門家の指導なしでコンサルティングが可能

レベル 5 専門家の指導なしでのコンサルティングに加え、後進の育成が可能

Skill Map for 3<sup>rd</sup> Year Consultant

Name	Mr. Aaron Magwenzi														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial stage (07/04/2016)					Interim stage					Final stage (10/10/2016)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity and Quality			X											X	
Basic production mgt.			X												X
<b>KAIZEN</b>		X													X
<b>5S</b>		X													X
<b>Visual control</b>	X														X
Method study			X											X	
Work measurement			X											X	
<b>Work sampling</b>			X											X	
Layout		X											X		
Line balance			X											X	
<b>Inventory ctrl.</b>			X											X	
<b>QCC/Team Work</b>		X													X
SQC	X												X		
<b>7 QC tools</b>	X														X
Cost mgt.		X											X		
Lean production		X											X		
TPM		X											X		
<b>TQM</b>			X										X		
<b>ISO</b>		X											X		
Problem solving		X													X
Standardization		X												X	
<b>Providing good guidance for KAIZEN activity</b>		X													X
Average level	21/10=2.1										44/10=4.4				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's advice in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's advice (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 3<sup>rd</sup> Year Consultant

Name	Mr. Voster Nkukumbani														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial stage (07/04/2016)					Interim stage					Final stage (10/10/2016)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity and Quality		X													X
Basic production mgt.		X												X	
<b>KAIZEN</b>		X													X
<b>5S</b>	X														X
<b>Visual control</b>	X														X
Method study	X													X	
Work measurement	X											X			
<b>Work sampling</b>	X													X	
Layout	X													X	
Line balance	X													X	
<b>Inventory ctrl.</b>	X													X	
<b>QCC/Team Work</b>	X														X
SQC	X													X	
<b>7 QC tools</b>	X														X
Cost mgt.	X													X	
Lean production	X													X	
TPM	X													X	
<b>TQM</b>	X												X		
<b>ISO</b>	X												X		
Problem solving	X													X	
Standardization		X											X		
<b>Providing good guidance for KAIZEN activity</b>	X													X	
Average level	11/10=1.1					-					43/10=4.3				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's advice in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's advice (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.



Skill Map for 3<sup>rd</sup> Year Consultant

Name	Mr. Webster Chibwanda Hamoonga														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial stage (07/04/2016)					Interim stage					Final stage (10/10/2016)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity and Quality		X													
Basic production mgt.		X													
<b>KAIZEN</b>	X														
<b>5S</b>					X										
<b>Visual control</b>		X													
Method study		X													
Work measurement		X													
<b>Work sampling</b>		X													
Layout		X													
Line balance		X													
<b>Inventory ctrl.</b>	X														
<b>QCC/Team Work</b>	X														
SQC	X														
<b>7 QC tools</b>	X														
Cost mgt.	X														
Lean production	X														
TPM	X														
<b>TQM</b>		X													
<b>ISO</b>	X														
Problem solving		X													
Standardization	X														
<b>Providing good guidance for KAIZEN activity</b>	X														
Average level	17/10=1.7														

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's advice in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's advice (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 3<sup>rd</sup> Year Consultant

Name	Ms. Praise Luwaile														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial stage (07/04/2016)					Interim stage					Final stage (10/10/2016)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity and Quality	X														X
Basic production mgt.	X														X
<b>KAIZEN</b>		X													X
<b>5S</b>	X														X
<b>Visual control</b>	X													X	
Method study	X												X		
Work measurement	X												X		
<b>Work sampling</b>	X													X	
Layout	X													X	
Line balance	X												X		
<b>Inventory ctrl.</b>	X													X	
<b>QCC/Team Work</b>	X														X
SQC	X												X		
<b>7 QC tools</b>	X												X		
Cost mgt.	X													X	
Lean production	X												X		
TPM	X													X	
<b>TQM</b>	X												X		
<b>ISO</b>	X												X		
Problem solving	X														X
Standardization	X														X
<b>Providing good guidance for KAIZEN activity</b>	X													X	
Average level	11/10=1.1										40/10=4.0				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's advice in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's advice (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 3<sup>rd</sup> Year Consultant

Name	Ms. Bwalya Mwansa Tembo														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial stage (07/04/2016)					Interim stage					Final stage (10/10/2016)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity and Quality	X														X
Basic production mgt.	X													X	
<b>KAIZEN</b>	X														X
<b>5S</b>	X														X
<b>Visual control</b>	X														X
Method study	X												X		
Work measurement	X													X	
<b>Work sampling</b>		X												X	
Layout	X												X		
Line balance	X												X		
<b>Inventory ctrl.</b>	X													X	
<b>QCC/Team Work</b>		X													X
SQC	X													X	
<b>7 QC tools</b>	X													X	
Cost mgt.	X													X	
Lean production	X														X
TPM	X													X	
<b>TQM</b>	X												X		
<b>ISO</b>	X												X		
Problem solving		X													X
Standardization	X													X	
<b>Providing good guidance for KAIZEN activity</b>	X													X	
Average level	12/10=1.2										42/10=4.2				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's advice in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's advice (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 3<sup>rd</sup> Year Consultant

Name	Ms. Febby Msango														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial stage (07/04/2016)					Interim stage					Final stage (10/10/2016)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity and Quality		X													
Basic production mgt.	X														
<b>KAIZEN</b>		X													
<b>5S</b>		X													
<b>Visual control</b>	X														
Method study	X														
Work measurement	X														
<b>Work sampling</b>	X														
Layout	X														
Line balance	X														
<b>Inventory ctrl.</b>	X														
<b>QCC/Team Work</b>		X													
SQC	X														
<b>7 QC tools</b>	X														
Cost mgt.	X														
Lean production	X														
TPM	X														
<b>TQM</b>	X														
<b>ISO</b>	X														
Problem solving	X														
Standardization	X														
<b>Providing good guidance for KAIZEN activity</b>	X														
Average level	13/10=1.3														

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's advice in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's advice (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 3<sup>rd</sup> Year Consultant

Name	Ms. Vasumathi Vriddhagiri														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial stage (07/04/2016)					Interim stage					Final stage (10/10/2016)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity and Quality			X												X
Basic production mgt.	X												X		
<b>KAIZEN</b>			X												X
<b>5S</b>				X											X
<b>Visual control</b>				X											X
Method study			X											X	
Work measurement				X										X	
<b>Work sampling</b>		X												X	
Layout		X													X
Line balance	X													X	
<b>Inventory ctrl.</b>			X												X
<b>QCC/Team Work</b>		X													X
SQC	X												X		
<b>7 QC tools</b>		X												X	
Cost mgt.		X												X	
Lean production	X												X		
TPM		X												X	
<b>TQM</b>		X											X		
<b>ISO</b>		X													X
Problem solving			X												X
Standardization		X													X
<b>Providing good guidance for KAIZEN activity</b>			X												X
Average level	27/10=2.7										46/40=4.6				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's advice in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's advice (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

Skill Map for 3<sup>rd</sup> Year Consultant

Name	Mr. Gilbert Kiprios														
Knowledge & Skills for KAIZEN	Initial stage (07/04/2016)					Interim stage					Final stage (10/10/2016)				
	Level					Level					Level				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Productivity and Quality			X												X
Basic production mgt.				X											X
<b>KAIZEN</b>		X												X	
<b>5S</b>	X														X
<b>Visual control</b>	X													X	
Method study				X											X
Work measurement				X											X
<b>Work sampling</b>				X											X
Layout			X											X	
Line balance		X											X		
<b>Inventory ctrl.</b>		X												X	
<b>QCC/Team Work</b>		X													X
SQC		X												X	
<b>7 QC tools</b>		X													X
Cost mgt.		X											X		
Lean production		X											X		
TPM		X												X	
<b>TQM</b>		X											X		
<b>ISO</b>		X											X		
Problem solving		X													X
Standardization		X											X		
<b>Providing good guidance for KAIZEN activity</b>		X													X
Average level	18/10=1.8										43/10=4.3				

Note 1) Level 1: Do not have necessary knowledge and skills (1 point)

Level 2: Have necessary knowledge and skills, but no experience of consulting (2 points)

Level 3: Able to render consulting with an expert's advice in some cases (3 points)

Level 4: Able to render consulting without expert's advice (4 points)

Level 5: Able to render consulting by himself/herself and to train junior consultants (5 points)

Note 2) Average level is calculated based on the 10 core skills indicated in bold letters.

Note 3) Average level 3.5 or above will be acceptable as a certified KAIZEN consultant.

ザンビア国品質・生産性向上（カイゼン）展開プロジェクト

研修員受入業務完了報告書

2014 年 11 月

ユニコ インターナショナル株式会社

公益財団法人日本生産性本部

## 1. 報告内容

## (1) コース概要

## (a) コースの名称：

(和文) ザンビア国品質・生産性向上(カイゼン)展開プロジェクト 本邦研修

(英文) Training Program in Japan for National KAIZEN Project in the Republic of Zambia

(b) 研修期間： 2014年10月13日－10月25日

(c) 研修員人数： 8名

## (2) 研修内容

## (a) 研修全体概念図：

テーマ:カイゼン	研修項目	カリキュラム
1. 品質・生産性向上(カイゼン)技術に関する知識を深め、ザンビア国内における研修講師としての指導能力を体得する。	1. 日本の生産性運動の歴史的展開・生産・品質管理コンサルティングの実務と実践 2. 中小製造企業の5S活動 3. サービスセクターにおける業務改善 4. トヨタ生産方式 5. 中小製造企業の現場改善・ISO 6. 公的セクターにおける経営品質向上 7. 研修員のアクションプラン作成・発表	1. 日本生産性本部 2. ㈱山田製作所 3. 社団恵心会京都武田病院 4. トヨタ自動車㈱ 元町工場 5. 富士セイラ㈱ 6. 東京都町田市
2. 日本の品質・生産性向上に係る機関の組織運営方法を学び、KIZの将来の計画作りに活かし、全国展開の方法につき検討する。	1. 日本生産性本部のコンサルティング事業とコンサルタント養成・認定制度 2. 地方生産性本部の組織と事業活動 3. 品質機関の組織と活動	1. 日本生産性本部 2. 中部生産性本部 3. 日本規格協会 日本科学技術連盟
3. 品質国際会議や関係機関訪問を通じ、関係機関・関係者との交流を深め、品質・生産性向上に関わるネットワークを形成する。	品質・生産性向上(カイゼン)に関わる人脈・ネットワークの構築	1. アジア生産性機構 2. 品質国際会議 2014



## (b) 日程表

月日(曜)	午前	午後
第1日目 10月13日(月)	研修生来日	
第2日目 10月14日(火)	10:00-12:00 JICA プリーフィング 場所:JICA東京国際センター	13:00-14:30 JPC プログラム・オリエンテーション 14:40-16:40 講義:「日本の生産性運動の歴史的展開」 講師:(公財)日本生産性本部 国際協力部 担当部長 藤田 健司 場所:JICA東京国際センター
第3日目 10月15日(水)	09:30-10:00 (公財)日本生産性本部 理事長 表敬訪問 場所:日本生産性本部 4階41室  10:00-12:30 講義:「日本生産性本部のコンサルティング事業」 講師:(公財)日本生産性本部 国際協力部 プロジェクト・マネージャー 上内 真理子 場所:日本生産性本部 7階71室	13:30-16:30 講義:「生産管理・品質管理コンサルティングの実務」 講師:(公財)日本生産性本部 コンサルティング 部 主席経営コンサルタント 武川 俊幸 場所:日本生産性本部 7階71室  移動: 東京 ⇒ 新大阪 (のぞみ121号) 18:00 20:33
第4日目 10月16日(木)	09:00-12:00 訪問:榊山田製作所 目的:5S活動・エコアクション21と工場見学	14:00-17:00 訪問:医療法人社団 恵心会 京都武田病院 目的:業務改善活動と院内見学  移動: 京都 ⇒ 名古屋 (ひかり532号) 18:33 19:25
第5日目 10月17日(金)	10:30-13:00 訪問:トヨタ自動車(株) 元町工場 目的:トヨタ生産方式と工場見学	15:00-17:00 訪問:一般財団法人 中部生産性本部 目的:組織と事業活動の概要
第6日目 10月18日(土)	10:00-12:00 市内見学 移動: 名古屋 ⇒ 東京 (のぞみ354号) 14:03 15:43	
第7日目 10月19日(日)	休日	
第8日目 10月20日(月)	09:00-17:00 日科技連主催 品質国際会議'14 参加 場所:京王プラザホテル	
第9日目 10月21日(火)	09:00-17:00 日科技連主催 品質国際会議'14 参加 場所:京王プラザホテル	
第10日目 10月22日(水)	09:30-12:00 訪問:富士セイラ(株) 東京事業所 目的:改善活動・ISOと工場見学	14:30-16:30 訪問:東京都町田市 目的:経営品質向上活動と施設見学
第11日目 10月23日(木)	09:30-10:30 訪問:一般財団法人 日本規格協会 目的:組織と事業概要  11:30-12:30 訪問:アジア生産性機構 目的:組織と事業概要	14:00-16:00 講義:「日科技連の組織体制、運営とTQMの推進」 講師: 一般財団法人 日本科学技術連盟 国際室 課長 高取 健氏 16:00-16:30 研修の振り返り 場所:JICA 東京国際センター

月日(曜)	午前	午後
第 12 日目 10 月 24 日 (金)	09:30-11:30 研修成果の活用について討議・発表 場所:JICA 東京国際センター	11:30-13:00 評価会 場所:JICA 東京国際センター  13:00-14:00 昼食  14:00-15:00 現地ザンビア技術協力に関する協議(日本人 専門家と研修生) 場所:JICA東京国際センター
第 13 日目 10 月 25 日 (土)	研修生帰国	

## (3) 研修コースに対する所見

## (a) 講義:

本邦研修の機会を活用し、KIZ の今後の組織作りについて研修員に示唆を得てもらうべく、講義「日本の生産性運動の歴史的展開」では、日本におけるカイゼン活動の普及指導を担ってきた品質・生産性関連機関の役割・機能・強み・ツールとその活用分野について解説し、次に講義「日本生産性本部のコンサルティング事業」「生産管理・品質管理コンサルティングの実務」においてコンサルタント人材の育成と具体的なコンサルティングの進め方について指導を行った。

研修員からは、特にコンサルタントのリテンションや評価、データをなかなか開示しないクライアント企業への対応の仕方等についての数多くの質問が出された。また、研修員は講義を通じ、本プロジェクトが終了した段階での KIZ 及びカイゼンコンサルタントが到達すべきレベルやそのために KIZ は今後どのようにコンサルタントを育成していくべきかについて熱心に議論を行っていた。

## (b) 討論・実習・演習・発表:

研修員は、現在ザンビアにおいて日本人専門家の指導のもと、製造業・サービス業・公的セクター等幅広い組織・企業において品質・生産性向上・カイゼン活動に取り組んでいる。本邦研修の最終日では「日本での研修成果を今後のプロジェクトに如何に活用するか」について各人から発表を行った。具体的には、各研修員は、それぞれ担当するザンビア企業の製造現場と研修で訪問した日本企業の現場の写真を対比する等し、研修で得た知識・経験・技術をどのようにザンビアでのカイゼンに活かしていくかについて発表を行い、日本人専門家チームから講評・コメントを行った。

## (c) 見学:

本プロジェクトが製造業のみならずサービス、公的セクター等幅広い組織・企業を対象とするカイゼンに取り組んでいることに鑑み、日本の製造・サービス・公的セクターが、それぞれの業態・規模・経営資源・管理レベルの成熟度等に応じて品質・生産性向上に取り組んでいる様子を学んでもらうことを計画した。具体的には 2 つの中小企業(山田製作所と富士セイラ)、大企業(トヨタ自動車)、サービスセクター(京都武田病院)、自治体(東京都町田市)等への視察を行った。山田製作所では、社長自ら直接 5S の大切さについて指導を頂き、5S だけでも顧客からの注文を増やし売り上げ増につながっているという点に研修員は感銘を受けていた。一方、東京都大田区の中小企業、富士セイラでは、当初カイゼン活動

を従業員の自主性に任せていたところ提案も少なく活動も低調だったため、経営者がリーダーシップを発揮し、カイゼンに方向性を与えたところ従業員が積極的な取り組みをみせはじめたという事例を紹介頂いた。京都武田病院・東京都町田市の視察では、研修員にとって、サービス産業・公的セクターでカイゼンに取り組み、生産性を上げる事とは具体的にどういうことなのかを考える機会となったようである。トヨタ自動車では、他のグループとの混載の視察ではあったが、自動化や JIT を熱心に現場で確認していた。また、KIZ の今後の組織運営の参考としてもらうべく、中部生産性本部、日本規格協会、アジア生産性機構を訪問、組織と事業品質・生産性機関とのネットワークづくりを行った。

(d) 研修期間・配列・密度:

今回の研修内容を2週間の期間で実施するのは妥当と考える。また、研修員として来日したムイトワ所長代行が発表を行った品質国際会議 2014 への参加を中心に、第1週目は品質・生産性向上に関わる講義と中部・関西地方への視察旅行を、第2週目は、品質国際会議への参加ならびに品質・生産性機関への訪問を計画、このような視察主体の配列により、学習リズムが単調になることを避け、理論に偏さず実践的なカリキュラムとなるよう配慮した点も効果的であったと考える。

(e) テキスト・機材・施設:

講義・発表は、JICA 東京国際センター及び JPC を利用して実施した。テキストに関しては英語で作成あるいは日本語の教材・資料を英訳の上配布した。

(4) 研修員

研修員は本プロジェクトのカウンターパート機関の代表代行及びカイゼンコンサルタント 7 名 (KIZ 職員予定者 2 名、出向者 5 名) であり、すでにザンビアにおいて日本人専門家から座学及びパイロット企業でのカイゼン OJT 指導を通じた技術移転を受けている。このため、講義・視察への着眼点も鋭く、質問も当を得ていた。加えて各研修員は自らがカイゼンコンサルタントとして担当するクライアント企業の生産性向上に求められる知識・技術を日本から懸命に学ぼうという意欲も高く、受講態度も良かった。来年 2 月以降、かれらカイゼンコンサルタントは講師として後進カイゼンコンサルタント候補者への指導を行う予定であり、今回の本邦研修で得られた知見・経験がおおいに活用されるであろうことが期待される。

(5) 研修成果の活用

研修を通じ、5 つの機関 (日本生産性本部、中部生産性本部、日本規格協会、アジア生産性機構、日本科学技術連盟) を訪問、品質・生産性向上に係る機関の組織運営・事業について学ぶことができ、今後の KIZ の組織・戦略づくりに役立てるものと考ええる。また、品質・生産性向上 (カイゼン) に関わる技術に関しては、日本企業・組織の 5S、QC サークル、小集団活動の実際の取り組みを実地に学び、帰国後のパイロット企業でのカイゼン OJT で実践することが期待される。日科技連主催「品質国際会議」では、日本国内の機関のみならず、マレーシアやフィリピンなどからの参加者との交流を積極的に図っており、熱心に情報交換を行っていた。

(6) 研修環境

台風の間東地方上陸による成田への到着便の遅れ・交通機関の乱れ等が懸念されたが、結果として研修員は全員予定通り来日、研修を計画通りに実施することができた。2週間という短期間に中部・関西地方への視察旅行を行う等、視察・会議出席等を中心とするやや強行軍の日程であり、気候の違いもあったが、体調を崩す研修生が皆無であったことは幸いである。

(7) その他特記事項

特になし。

## 添付資料

(1) 研修詳細計画表（実績版）：【別添 2】

(2) 研修員リスト

氏名	役職
1) Mr. Chola Abel Mwitwa	Interim CEO, KAIZEN Institute of Zambia (KIZ) ザンビアカイゼン機構 所長代行
2) Mr. Bernard Wamundila	KAIZEN Consultant, KAIZEN Institute of Zambia (KIZ) ザンビアカイゼン機構 カイゼンコンサルタント
3) Mr. Mclean Sakala	KAIZEN Consultant, KAIZEN Institute of Zambia (KIZ) ザンビアカイゼン機構 カイゼンコンサルタント
4) Mr. Dismas Chapula	Economist, Ministry of Commerce, Trade and Industry (MCTI) ザンビア商業貿易産業省 エコノミスト
5) Mr. Gabriel Musentekwa	Academy Coordinator, Zambia Development Agency (ZDA) ザンビア開発庁
6) Mr. Malioty Kaimba	Occupational Assistance Office, NPDD ザンビア労働・社会保障省 生産性開発局
7) Ms. Muchemwa Siame	Senior Productivity Measurement Officer, NPDD ザンビア労働・社会保障省 生産性開発局 生産性測定担当官
8) Mr. John Kapenda	Senior Manager monitoring &. Evaluation, RDA ザンビア道路開発庁 マネージャー

(3) 研修員による個々の評価：研修員アンケート結果集計を別添する。

集計年月日:2014/10/24

**クエスチョネア集計/Questionnaire**

研修コース名	ザンビア「日本式品質・生産性向上」
受入期間	2014 / 10 / 13～ 2014 / 10 / 25
対象人数	8 名

**I. 研修コース評価 Evaluation of the training course****1. 設定された到達目標とニーズの適合について**

Did you find the course objectives appropriate according to the needs of your country or organization?

← appropriate		inappropriate →			X
5	4	3	2	1	
(1)シアメ	(5) カペンダ, ディスマス, カ インバ, ガブリエル, ワ ムンディラ	(2) ムイトワ, サカラ			

回答が 1、2 の場合、改善を要す点 If your answer is 1 or 2, what kind of improvement should be made?

- Provision of soft copy material for reference after presentation/lectures. (カインバ)

**2. カリキュラム評価 Evaluation of the curriculum****(1) 研修プログラムで最も有益であった研修項目**

Please name the most beneficial subject in the training program.

- Visits to APO, JUSE lecture, ICQ '14 Conference, Machida (ムイトワ)
- The organization and management of JUSE & TQM Promotion & Japanese Standards Association (They have the same score) (サカラ)
- TQM Promotion by JUSE, Yamada Manufacturing Co. Ltd., ICQ 2014 Conference, Local Municipality in suburb of Tokyo, JSA and APO. (カペンゴ)
- Strategy, Organisation and Management of JUSE (ディスマス)
- Standard operational procedure & inventory control (カインバ)
- Practical consultancy for production management and quality management  
Yamada Manufacturing Co., Ltd.  
Kyoto Takeda Hospital  
Toyota Motor Corporation (Motomachi Plant)  
Asian Productivity Organisation  
Japan Productivity Center
- Asian productivity organisation (APO)  
Organisation & management of JUSE & TQM promotion (ガブリエル)
- Yamada Manufacturing Co. (ワムンディラ)

(2) 今後追加すべき研修項目

Please write the subject that should be added to the training program.

- QCC, TQM and ISO (Standardization) (ムイトワ)
- We needed more time of industrial tour of big firms and agricultural institutions (カペンダ)
- Tour to the Toyota Plant – I need to see all the processes. (テイスマス)
- ISO Training in detail & Team work & How to build (カインバ)
- QCC (ガブリエル)
- Human Resource Mangement (ワムンテイラ)

(3) 今後削除すべき研修項目

Please write the subject that should be eliminated from the training program.

- Tours like the one made to Toyota that was like Tourism (ムイトワ)
- None (サカラ)
- NIL (テイスマス)
- Fuji Seira Co.,Ltd (Tokyo Office) 5S situation is not good enough to warrant recognition for KAIZEN activities. (シアメ)

3. 研修期間について Did you find the duration of the program appropriate?

← appropriate		inappropriate →			X
5	4	3	2	1	
	(1) ガブリエル	(4) ムイトワ,サカラ,カペン ダ,テイスマス	(3) カインバ,シアメ,ワムン テイラ		

回答が 1、2 の場合、その理由 If your answer is 1 or 2, please describe the reasons.

- It's too short to cover the various areas neede. (カインバ)
- The programme is too compressed, there was hardly time to recuperate from the day's activities, review materials and prepare for the following day. Valuable time was consumed by travels from one prefecture to another, leaving little time to rest. (シアメ)

4. 講師の講義プレゼンテーションについて

What is your evaluation of the presentation by the lecturers in the program?

← good		poor →			X
5	4	3	2	1	
(2) サカラ,テイスマス	(5) ムイトワ,カインバ,シア メ,ガブリエル,ワムンテ イラ	(1) カペンダ			

回答が 1、2 の場合、その理由 If your answer is 1 or 2, please describe the reasons.

--

5. テキスト、研修機材、講義施設について

What is your evaluation of the textbooks, training equipment, and lecture facilities of the program?

	← good		poor →			X
	5	4	3	2	1	
テキスト/ textbooks	(1) サカラ	(1) カインバ	(2) ムイトワ,テイスマ ス	(2) カペンダ,ワムン テイラ	(1) ガブリエル	(1) シアメ
研修機材/ training equipment	(1) サカラ	(3) テイスマス,カイ	(1) ムイトワ	(1) ワムンテイラ	(1) カペンダ	(1) ガブリエル

	← good			poor →		X
	5	4	3	2	1	
		ンバ, シアメ				
講義施設/ lecture facilities	(3) サカラ, デイスマ ス, ワムンデイヤ	(3) カペンダ, カイン バ, シアメ	(1) ムイトワ			(1) ガブリエル

回答が 1、2 の場合、その理由 If your answer is 1 or 2, please describe the reasons.

<ul style="list-style-type: none"> <li>No textbooks were provided except PPT slide materials (カペンダ)</li> <li>Textbooks are not provided and materials provided are in hard copies. We needed soft copies as this time around we should be cautious of green environment. (ガブリエル)</li> <li>Limited literature for KAIZEN No computers were available (ワムンデイヤ)</li> </ul>
---

### 6. 研修運営管理について

What is your evaluation of the general administration and management of the training program?

	← good			poor →		X
	5	4	3	2	1	
JICA	(4) サカラ, デイスマ ス, シアメ, ガブリエ ル	(3) カペンダ, カイン バ, ワムンデイヤ	(1) ムイトワ			
受入機関/ training institution	(2) デイスマス, カインバ	(2) シアメ, ガブリエ ル	(1) カペンダ			(3) ムイトワ, サカラ, ワムンデイヤ
コーディネーター/ coordinator	(4) ムイトワ, デイスマ ス, シアメ, ワム ンデイヤ	(3) カペンダ, カイン バ, ガブリエル				(1) サカラ,

### 7. 期待充足度 Did the training meet your expectations?

← satisfied		unsatisfied →			X
5	4	3	2	1	
	(5) サカラ, デイスマス, カイ ンバ, シアメ, ガブリエル	(3) ムイトワ, カペンダ, ワム ンデイヤ			

回答が 1、2 の場合、その理由 If your answer is 1 or 2, please describe the reasons.

--



8. 到達目標達成度 Evaluation of level of objective accomplishment

(1) 到達目標1 Objective 1

To develop a broader understanding and knowledge of quality/productivity improvement(KAIZEN) activities so that the participants could strategically promote it in Zambia.

到達目標1の達成度 Did you achieve objective 1?

	← 十分達成できている fully achieved					達成していない → unachieved					X
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
研修実施前 before the training			(5) カヘンダ, ティスマス, カインバ, シアメ, ガブリエル	(2) ムイトワ, ワムン ティラ							(1) サカラ
研修実施後 after the training		(8)									

回答が 3、4、5 の場合、今回の研修で得た情報・知識は、業務に活用可能か。

If your answer is 3,4,or, 5, do you find the information and knowledge obtained through the training program useful to your job in your country?

← 十分活用出来る very useful					活用できない → not useful					X
5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
(4) ムイトワ, ティスマス, シアメ, ワムンティラ	(3) カヘンダ, カインバ, ガブリエル	(1) サカラ								

回答が 4、5 の場合、業務おける具体的な活用内容及び方法

If your answer is 4 or 5, please describe how it applies to your job.

- The definition of the Training Programme did not address the KIZ capacity needs of QCC, TQM and ISO. (ムイトワ)
- I have learnt how TQM initiatives /QCC can be promoted in our organizations (カヘンダ)
- It will help me perform my duties as Kaizen consultant and focal point person in the ministry. (ティスマス)
- It was a practical training because it involves Genba. It will help me to implement among other things S.O.P & inventory control meetings to our pilot institutions in Zambia. (カインバ)
- Success stories of 5S by Yamada will be used as an example of president led QC activities in which all developments and all personnel participate. JIT and JIDOKA by Toyota will be used to help companies struggling with excess inventory. (シアメ)
- To provide consultancy adequately in both public and manufacturing. (ワムンティラ)

回答が 1、2 の場合、その理由 If your answer is 1 or 2, Please describe the reasons.

(2) 到達目標2 Objective 2

To learn about the role, strategy, organization and work of quality and productivity-related organizations for the KIZ's activities in the future and the promotion of the activities throughout the country.

到達目標2の達成度 Did you achieve objective 2?

	← 十分達成できている 達成していない →					X
	fully achieved		unachieved			
	5	4	3	2	1	
研修実施前 before the training			(5) ムイトワ,カペンダ, デイスマス,カイン バ,ガブリエル		(2) サカラ,シアメ	(1) ワムンデイヤ
研修実施後 after the training	(1) サカラ	(7) ムイトワ,カペンダ, デイスマス,カイン バ,シアメ,ガブリエ ル,ワムンデイヤ				

回答が 3、4、5 の場合、今回の研修で得た情報・知識は、業務に活用可能か。

If your answer is 3,4,or, 5, do you find the information and knowledge obtained through the training program useful to your job in your country?

← 十分活用出来る 活用できない →					X
very useful			not useful		
5	4	3	2	1	
(2) サカラ,デイスマス	(5) カペンダ,カインバ,シ アメ,ガブリエル,ワムン デイヤ	(1) ムイトワ			

回答が 4、5 の場合、業務おける具体的な活用内容及び方法

If your answer is 4 or 5, please describe how it applies to your job.

- Standardization may be extended to any area, including Smile (ムイトワ)
- 1. Understanding of the organization and structure of KIZ
- 2. How KIZ will operate with other institutions e.g. Productivity Center in Zambia
- 3. How to implement Kaizen in companies (サカラ)
- Knowledge acquired will enable us come up with the organization strategy, structure and systems of the KIZ (カペンダ)
- It will help in the coordination of organizations involved in productivity improvement in Zambia. (デイスマス)
- It applies in the sense that it involves productivity & quality issues and is similar to what we stand for as Kaizen institute of Zambia. (カインバ)
- Will use the information to complement KAIZEN at different levels (シアメ)
- As a trainee consultant, in Kaizen knowledge acquired helps to bridge the gap. (ガブリエル)
- For implementation in manufacturing

回答が 1、2 の場合、その理由 If your answer is 1 or 2, Please describe the reasons.

(3) 到達目標3 Objective 3

To form and enhance a personal network through the participation in “International Conference on Quality” organized by Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE) and with quality and productivity-related organizations

到達目標3の達成度 Did you achieve objective 3?

	← 十分達成できている fully achieved		達成していない → unachieved			X
	5	4	3	2	1	
研修実施前 before the training			(3) ムイトワ, ディスマス, ガブリエル	(4) サカラ, カヘンダ, カインバ, シアメ		(1) ワムンデイヤ
研修実施後 after the training	(3) カヘンダ, ディスマス, ワムンデイヤ	(5) ムイトワ, サカラ, カインバ, シアメ, ガブリエル				

回答が 3、4、5 の場合、今回の研修で得た情報・知識は、業務に活用可能か。

If your answer is 3,4,or, 5, do you find the information and knowledge obtained through the training program useful to your job in your country?

← 十分活用出来る very useful		活用できない → not useful			X
5	4	3	2	1	
(3) カヘンダ, ディスマス, ワムンデイヤ	(5) ムイトワ, サカラ, カインバ, シアメ, ガブリエル				

回答が 4、5 の場合、業務における具体的な活用内容及び方法

If your answer is 4 or 5, please describe how it applies to your job.

- Organizations like APO and JUSE can support KIZ capacity to deliver on its mandate. (ムイトワ)
- In formulation of corporate policies and procedures for both KIZ and client companies. (サカラ)
- Help us collaborate with institutions, academias and quality professionals involving in productivity and quality improvement in our KIZ activities.(カヘンダ)
- The network will help in capacity building and further collaboration in quality issues. (ディスマス)
- I learnt best practices from the presentations and then we can apply going back home Kaizen, QCC and other similar presentations. (カインバ)
- From ICQ it was clear that service productivity measurement I not hard after all. (シアメ)
- Contacts have been received for future networks. (ガブリエル)
- It provided real achievements of the application of KAIZEN (ワムンデイヤ)

回答が 1、2 の場合、その理由 If your answer is 1 or 2, Please describe the reasons.

## II.その他 Others

- JICA のブリーフィングについて What is your evaluation of JICA's briefing?

← good		poor →			X
5	4	3	2	1	
(3) ムイトワ, サカラ, ティスマス	(4) カペンダ, カインバ, ガブリエル, ワムンデイ				(1) シアメ

回答が 1、2 の場合、その理由 If your answer is 1 or 2, please describe the reasons.

- ジェネラルオリエンテーションについて What is your evaluation of the general orientation?

← good		poor →			X
5	4	3	2	1	
					(8)

回答が 1、2 の場合、その理由 If your answer is 1 or 2, please describe the reasons.

- 3. 日本の印象 What kind of impression of Japan did you get through your stay here?

← favorable		unfavorable →			X
5	4	3	2	1	
(4) サカラ, カペンダ, シアメ, ワムンデイ	(4) ムイトワ, ティスマス, カインバ, ガブリエル				

(1) 回答が 1、2 の場合、その理由 If your answer is 1 or 2, please describe the reasons.

(2) 回答が 4、5 の場合、その理由 If your answer is 4 or 5, please describe the reasons.

\* Timelines and quality awareness (ムイトワ)

\* -Japanese are a people with an excellent culture that shows deep respect for one another. This is similar to our African culture.

-Japanese easily embrace foreigners with ease (サカラ)

- Very hospitable and respect humanity – Also friendly and even smiling and very polite (カペンダ)
- There is order in Japan and everyone is quality conscious. The culture is good – mutual respect. Beautiful land!!! (ティスマス)
- The culture is wonderful and is among other reasons why Japan is developed and the desire for Japan to continue building more capacity within the present and future leaders of industries. (カインバ)
- The emphasis on productivity and quality is clearly visible in people and organisational procedures and processes. (シアメ)
- The stay in Japan has been comfortable. (ガブリエル)
- Japan is a real example of efficiency and connectivity. (ワムンデイ)

- その他コメント Any other comments

- 24th October was our national day and would have appreciated space in the programme to visit our embassy to celebrate independence. (ムイトワ)
- Am looking forward to a training program that will lead certification e.g. JUSE Programs.  
The TOYOTA Corporation visit should include classroom presentations on Kaizen activities as opposed to being with

tourist as a tour (サカラ)

- Generally enjoyed training and stay in Japan – Quite efficient especially at keeping time. In future, however, the programme should be extended to at least 3 weeks to cover both practical and lecture materials. (カベント)
- I wish to be invited for further training in constancy in Kaizen and TQM. (テイスマス)
- It has been a wonderful stay and a learning experience and fulfilling. Looking forward to seeing more of such invitations in future and beyond. Thank you!!! (カインハ)
- The entire programme albeit compressed was very well planned and coordinated. This impressed upon me, the need to carefully plan not only my work but my daily life. Productivity and quality improvement will continue to be my way of life and I will insisit on quality of all things. (シアメ)

ザンビア国品質・生産性向上（カイゼン）展開プロジェクト

研修員受入業務完了報告書

2016年9月

ユニコ インターナショナル株式会社

公益財団法人日本生産性本部

## 1. 報告内容

## (1) コース概要

## (a) コースの名称 (和文/英文)

(和文) ザンビア国品質・生産性向上 (カイゼン) 展開プロジェクト 本邦研修

(英文) Training Program in Japan for National KAIZEN Project in the Republic of Zambia

## (b) 研修期間

2016年8月27日～9月4日 (8/22-8/27はタイ・バンコク ICQCC に出席)

## (c) 研修員人数

4名

## (2) 研修内容

## (a) 研修全体概念図

**研修の目的**

本研修の目的は **Kaizen Institute of Zambia (KIZ)** コンサルタントを対象に、日本におけるカイゼン活動の普及指導を担ってきた品質・生産性関連機関の組織運営を紹介するとともに、各セクター・企業におけるカイゼン活動への取り組みを通じ、日本における品質・生産性向上 (カイゼン) に関わる具体的な取組み・手法などを学ぶことで、ザンビアにおけるコンサルタント人材の育成をより効果的に進める。また、タイ・バンコクで開催される国際品質会議 2016 への参加を通じ、国内外の関係機関、関係者とのネットワークを構築、強化する機会を設ける。

**到達目標**

- ① 品質・生産性向上 (カイゼン) 技術に関する知識を深め、ザンビア国内における研修講師としての指導能力を体得する。
- ② 日本の品質・生産性向上に係る機関の組織運営方法を学び、KIZ の将来の計画作りに活かし、同時に全国展開の方法につき検討する。
- ③ 国際品質会議参加や関係機関訪問を通じ、関係機関・関係者との交流を深め、品質・生産性向上 (カイゼン) に関わる人脈・ネットワークを形成する。

到達目標	研修項目	対応する講義・訪問先
① 品質・生産性向上 (カイゼン) 技術に関する知識を深め、ザンビア国内における研修講師としての指導能力を体得する。	1) 日本の産業における品質・生産性向上の重要性 2) 生産・品質管理コンサルティングにおける考え方 3) 日本の生産性運動の歴史と展開	<b>【講義】</b> ・日本生産性本部 ・中部産業連盟 ・日本科学技術連盟
	1) 中小製造業の 5S 活動・業務改善 2) 中小サービスセクターの業務改善 3) トヨタ生産方式 4) 公的セクターにおける業務改善 5) 医療セクターにおける業務改善	<b>【見学】</b> ・株式会社 山田製作所 ・株式会社 武蔵野 ・京都武田病院 ・トヨタ元町工場 ・さいたま市
② 日本の品質・生産性向上に係る機関の組織運営方法を学	1) 生産・品質管理コンサルティングの実務と実践	<b>【講義】</b> ・日本生産性本部

び、KIZ の将来の計画作りに活かし、同時に全国展開の方法につき検討する。	2) コンサルティング事業とコンサルタント養成・認定制度 3) 各機関における品質向上への取り組み 4) ISO 及び TQM の考え方 5) デミング賞・経営品質賞等の運営にかかる概要	・中部産業連盟 ・日本科学技術連盟
	1) 組織的カイゼン取り組みの実践方法	【見学】 ・さいたま市 ・京都武田病院
③ 国際品質会議参加や関係機関訪問を通じ、関係機関・関係者との交流を深め、品質・生産性向上（カイゼン）に関わる人脈・ネットワークを形成する。	1) 品質・生産性向上（カイゼン）に関わる人脈・ネットワークの構築	【講義】 ・日本生産性本部 ・中部産業連盟 ・日本科学技術連盟
	2) 品質・生産性向上（カイゼン）に関わる人脈・ネットワークの構築	【国際会議への参加】 ・タイ・バンコク ICQCC2016

(b) 日程表

	月/日	曜日	午前 午後	研修項目	宿泊
1日目	8月22日	月	移動	ルサカ発アディスアベバ経由	機中泊
2日目	8月23日	火	移動	バンコク着 品質国際会議 2016 歓迎レセプション参加	バンコク
3日目	8月24日	水	終日	品質国際会議 2016 開会式・基調講演 事例発表（各セッション参加）	バンコク
4日目	8月25日	木	終日	事例発表（各セッション参加） フェアウェルバンケット参加	バンコク
5日目	8月26日	金	終日	工場見学（バンコク市内）	機中泊
			夜間移動	バンコク発	
6日目	8月27日	土	移動	成田着 宿泊施設へ移動	東京
7日目	8月28日	日	終日	資料整理	東京
8日目	8月29日	月	9:00-11:00	JICA ブリーフィング、オリエンテーション	大阪
			11:00-12:00	日本生産性本部 講義：「JPC の戦略・組織体制と運営」	
			13:30-15:30	講義：「JPC のコンサルティング事業/生産管理・品質管理 コンサルティングの実務」	
				終了後大阪へ移動	
9日目	8月30日	火	9:00-12:00	株式会社山田製作所	名古屋
			14:00-17:00	医療法人社団 恵心会 京都武田病院	
				終了後名古屋へ移動	
10日目	8月31日	水	10:30-13:00	トヨタ自動車（株）元町工場	東京
			15:00-16:30	中部産業連盟	
				終了後東京へ移動	
11日目	9月1日	木	9:30-10:30	株式会社武蔵野	東京
			14:00-16:00	さいたま市役所	
12日目	9月2日	金	10:00-12:00	一般財団法人 日本科学技術連盟	東京
			14:00-15:30	研修成果の活用について討議・発表閉講式	
13日目	9月3日	土	午後	移動：東京発香港経由	機中泊
14日目	9月4日	日	午後	移動：バンコク・アディスアベバ経由ルサカ着	

(c) 研修カリキュラム

	カリキュラム項目	講義・訪問先	形式	場所
1	「生産性運動の歴史」	公益財団法人 日本生産性本部	講義	東京



2	「生産性本部の戦略・組織体制・事業運営」 「生産性本部におけるコンサルティング事業、コンサルタント養成講座、認定制度」	公益財団法人 日本生産性本部	講義	東京
3	「カイゼンを通じた品質・生産性向上事例」	株式会社山田製作所	見学	大阪
4	「カイゼンを通じた品質・生産性向上事例」	医療法人社団 恵心会 京都武田病院	見学	京都
5	「カイゼンを通じた品質・生産性向上事例」	トヨタ自動車	見学	名古屋
6	「中産連による品質・生産性向上の考え方／コンサルティング事業運営にかかる事例」	一般社団法人 中部産業連盟	講義	名古屋
7	「カイゼンを通じた品質・生産性向上事例」	株式会社武蔵野	見学	東京
8	「公共機関におけるカイゼンを通じた生産性向上・業務改善事例」	さいたま市行財政改革推進部	見学	埼玉
9	「品質・生産性向上コンサルティング事業運営にかかる事例」	一般財団法人 日本科学技術連盟	講義	東京
10	研修成果の活用について討議・発表 評価会・閉講式	JICA 東京国際センター	—	東京

### (3) 研修コースに対する所見

#### (a) 講義

主に到達目標①及び②を中心的テーマとして、三組織（日本生産性本部、中部産業連盟、日本科学技術連盟）による講義が行われた。

まず日本における生産性運動の歴史的背景を学び、日本の産業界における生産性・品質向上の発展についての理解を深めた。これを通じ、研修生はザンビアの産業振興における段階ごとの生産性向上の今後の展開を認識し、日本の成長の軌跡からの学びを得ることができた。また、生産性・品質向上にかかる取り組み・組織運営に関しては、現在 KIZ は具体的なコンサルティング事業をデザインしていく段階にあるため、3組織におけるコンサルティング事業による収入、対象クライアントや分野、コンサルタント人数や会費の徴収等の収入形態に至るまで詳細な説明があり、また研修生からも具体的かつ実質的な質問が多く出された。

さらに、ISO、TQM、日本式経営、カイゼンに関してはそれぞれの概念や関係性について各組織から講義を受け、これまで KIZ にて受講してきたカイゼンにかかる講義内容と照らし合わせながら、日本における生産性・品質向上の考え方への理解を深めることができた。

#### (b) 討論・実習・演習・発表

本研修では、最終日に講義や訪問先での学びを発表する場を設け、プロジェクトの日本人専門家がアドバイスやコメントを提供する形式をとった。研修生は各訪問先で学んだ内容について各自ポイントを絞って発表した。

特に、各セクターの訪問先の取り組みは、ザンビアにおける個々のクライアントの具体的なイメージと関連付けられて良いヒントになったようである。（さいたま市の取り組みは、ザンビアの地方自治住宅省に应用できる等）また、特に実務に即したコンサルティングサービスの運営方法等は、今後の KIZ の発展のための参考になったという発言が多かった。

## (c) 見学

ザンビアにおける座学研修でテキストや写真を通じて学習してきたことが、実際の現場で活用されている場面で見るとは、研修生にとって大いなる刺激となり、理解を深め実践的な知識を広げるために意義深い経験となった。

とくに、日本の中小製造業における現場での取り組みの見学においては、株式会社山田製作所の山田社長本人から、どのようにして多くの困難を乗り越えて成功し、現在では徹底した 3S を実践できるようになったかの経緯を紹介いただき、生きた成功ストーリーは研修生の心に深く刻まれたようである。

サービス業においては、過去に実施された 2014 年の本プロジェクトにおける本邦研修には含まれていない今回初めての訪問先となった株式会社武蔵野（ダスキンサービス）において、ユニークでビジュアルに訴える数多くの取り組みが紹介された。実際に目で見たり、社員やスタッフの雰囲気を感じたりすることは、良いインパクトがあった。

医療分野においては、京都武田病院の患者をはじめとした利用者や関係者の意見を幅広く取り実現化させていく手法において、実際にザンビアにおける医療機関でのコンサルティングサービス提供のための具体的なアイデアを得ることができたようである。京都武田病院においては、先方の同席者数が多かったことと、各部署の訪問対応者に十分な見学趣旨が伝わっていなかった（「カイゼン」の研修ということが伝わっておらず、医療関係者による施設見学として対応される場面もあった）という行き違いはあったものの、現場で直接趣旨を説明しながら対応し、結果としては問題にはならず満足のいく見学とすることができた。

さらに、公的機関に関しては、今回初めての訪問となったさいたま市の 9,000 人以上の職員・スタッフを巻き込み組織的にカイゼンの意識改革を促していく工夫が、ザンビアにおける公共機関へのコンサルティングサービスにおいて非常に良好な参考事例になった。

## (d) 研修期間・配列・内容

研修期間に関しては、スケジュールが比較的タイトであったため十分な余裕がなく、研修生からは期間が短すぎるため少なくとも日本国内研修期間を二週間程度にしてほしいとの要望があった。また、短期間で移動が多かったため、慌ただしくなってしまう場面も見られたが、内容に関しては、研修生の関心に沿い期待以上に知見を広げるものであった。

## (e) テキスト・機材・施設

各組織にて作成されたテキスト及び資料等はいずれも講師・訪問先担当者により入念に準備されており、研修生が知りたいと考えている情報がわかりやすく網羅されていた。機材に関しても、各所により問題なく準備がされており滞りなく進行できた。見学においては、訪問先担当者がきちんと説明し適宜質問に答えるなどの対応をした。

## (4) 研修員

## (a) 資格要件

研修生は全員がカイゼンコンサルタントとしてのトレーニングを受けてきた実績があり、現在では後進の育成（プロジェクト 3 年次のトレーニング）も一部担当していることから、

資格要件としては十分な素地があるため、研修はこれまで学んだ知識を深める非常に有意義なものとなった。

(b) 研修参加への意欲・受講態度

具体的な講義内容や、非常にわかりやすい細やかな業務改善への配慮に関することに関しては、研修生全員が深い関心を覚えた様子で積極的な質問が出た。各所の見学においても、全員が非常に興味を持ち、意欲的にメモを取ったり次々と質問をしたりするなどの場面が見られた。

(5) 研修成果の活用

(a) 研修で得られた成果について

これまで座学のテキストや写真等でしか見聞きしたことのなかった実際のカイゼン手法の実践と成果について、直接当事者の説明を聞いたり現場を見学したりすることによって、知識としてのカイゼンや生産性・品質向上の手法に関する実践的な理解が格段に深まった。また、実際ザンビアでは TQM のような高度な生産性向上の取り組みは非常に限定的ではあるが、日本の産業の成長を通じてどのような生産性・品質向上の概念が形成されているのかを講義を通して学ぶことで、将来的なザンビアにおける高度なコンサルティングへの可能性も見据えて、KIZ の将来戦略のイメージを描くことができたようである。

プログラムには、意図的に現在 KIZ がコンサルティングサービスを提供している（基本的にはプロジェクトの OJT ベース）クライアントが属する各セクターにおいて実質的な参考となるように、対応するセクターの訪問先を組み込み計画した。このことで、具体的な業務において応用のしやすい学びが多くあった。

(b) 成果の活用方法について

具体的な各セクターのクライアントに対するコンサルティングサービスへの活用はもちろん、本分野におけるコンサルティングの実績が豊富な三組織に具体的な講義を受けたことによって、KIZ が今後、有料でのコンサルティングサービスを提供し組織を独立採算化させていくために活用できる情報を得ることができた。さらに、褒賞制度の運営方法などについては、具体的な審査方法やクライテリア等にかかるアドバイスを受けることができ、KIZ で開催を予定しているカイゼン大会に直接的に活用できる知識を得ることができた。

(6) 研修環境

大阪～京都～名古屋の行程における台風の上陸による影響が懸念されていたが、結果的に台風の進路がそれたためスケジュール変更には至らなかったことは幸いである。研修生にとっては移動が多くタイトなスケジュールではあったものの、最後まで体調を崩すことも事故や大きなトラブル等もなく無事に完了することができた。

(7) その他特記事項

各訪問先、講義の講師による温かな歓迎やご配慮をいただいた。各訪問先では、ザンビアの国旗や現地語での挨拶やイラストの描かれたウェルカムボードが置かれているなど、日本ら

しい「おもてなし」は研修生の心に深く刻まれることとなったようである。具体的な事例を学ぶことで非常に実りの多い研修となった。

2. 添付資料

(a) 研修工程表等

研修詳細計画書(実績版)									
研修コース名	ザンビア 品質・生産性向上(カイゼン)								
研修コース番号	J1621984								
研修期間	2016/8/27	～	2016/9/3	受入形態	国別研修				
				研修員数	4 人				
日付	時刻	形態	研修内容	講師又は見学先担当者等			講師 使用 言語	研修場所	宿泊先
				氏名(敬称略)	所属先及び職位	連絡先			
	～		(事前打ち合わせ)						
8/23(火)	～		在外補充研修:バンコク着						(バンコク)
			国際QCサークル大会2016-バンコク						
8/24(水)			在外補充研修:バンコク						(バンコク)
	8:00	～ 20:00	国際QCサークル大会2016-バンコク						
8/25(木)			在外補充研修:バンコク						(バンコク)
	8:00	～ 20:00	国際QCサークル大会2016-バンコク						
8/26(金)			在外補充研修:バンコク						(バンコク)
			国際QCサークル大会2016-バンコク周辺工場見学						
8/27(土)			成田来日						TIC
8/28(日)									TIC
	9:00	～ 11:00	ブリーフィング						TIC SR401
	11:00	～ 12:00	講義 「生産性運動の歴史」	堀部 大介	日本生産性本部 国際協力部 シニアプロ ジェクトオフィサー	渋谷区渋谷3-1-1 3409-1135	英	TIC SR401	ハートンホテル 西梅田
8/29(月)	13:30	～ 15:30	講義 「生産性本部の戦略・組織体制・事業運営/生産性本部におけるコンサルティング事業、コンサルタント養成講座、認定制度」 (大阪へ移動)	堀部 大介	日本生産性本部 国際協力部 シニアプロ ジェクトオフィサー	渋谷区渋谷3-1-1 3409-1135	英	TIC SR401	大阪府大阪市 北区梅田3-3 -55
	9:00	～ 11:45	見学 カイゼンを通じた品質・生産性向上事例	山田 茂	株式会社山田製作所 代表取締役 社長	(072)871-0095 (代表)	日	大阪府大東市新田中町2-41	
8/30(火)	14:00	～ 17:00	見学 カイゼンを通じた品質・生産性向上事例 (名古屋へ移動)	森本 茂樹	医療法人社団 恵心会 京都武田病院 総 務部長	(075)312-2355	日	京都市下京区西七条南衣田町11 番地	JICA中部
	10:30	～ 13:00	見学 カイゼンを通じた品質・生産性向上事例	ツアーガイド	トヨタ自動車社会貢献推進部企業PR室	(0565)29-3355 / 3345	英	トヨタ自動車岐阜県豊田トヨタ町1	
8/31(水)	15:00	～ 17:00	講義 中産連による品質・生産性向上の考え方 コンサルティング事業運営にかかる事例 (東京へ移動)	水元勝久	一般社団法人 中部産業連盟 国際部担当部長	052)931-5123	英	中部産業連盟 名古屋市中区白壁3-12-13	TIC
	9:30	～ 10:30	見学 カイゼンを通じた品質・生産性向上事例	曾我公太郎	株式会社武蔵野	〒184-0011 東京府小金井市東町4-33-8	日	株式会社武蔵野 小金井市東町4-33-8	TIC
9/1(木)	14:00	～ 16:00	見学 公共機関におけるカイゼンを通じた生産性向上・業務改善事例	松下さつき	さいたま市行政改革推進部	(048)829-1106	日	さいたま市後所 さいたま市浦和区常盤6-4-4	
	10:00	～ 12:00	講義 品質・生産性向上コンサルティング事業運営にかかる事例	高取 健	日本科学技術連盟 業務管理センター 広報・国際グループ デミング賞委員会事務局	03-5990-5852	英	〒163-0704 東京都新宿区西新宿2-7-1 小田急第一生命ビル 4F	TIC
9/2(金)	14:00	～ 15:30	発表 研修成果の活用について討議・発表 評価会・閉講式				英	TIC SR402	
9/3(土)	～		移動:東京発/バンコク経由						
*研修監理員: 曾澤 由華									

(b) 研修員リスト

No.	氏名	所属
1	Ms. Monica Mitti Mwiche	Consultant, KIZ ザンビアカイゼン機構カイゼンコンサルタント
2	Mr. Howard Musonda	Consultant, KIZ ザンビアカイゼン機構カイゼンコンサルタント
3	Ms. Sarah Shawa	Consultant, KIZ ザンビアカイゼン機構カイゼンコンサルタント
4	Mr. Fred Sichikolo	Consultant, KIZ ザンビアカイゼン機構カイゼンコンサルタント

(c) 研修員アンケート結果など、研修員個々の評価

集計年月日：2016 / 9 / 1

質問集計表/Questionnaire

研修コース名	ザンビア 品質・生産性向上 (カイゼン) (J1621894 )
研修期間	2016 / 8 / 27 ~ 2016 / 9 / 2
受入人数	4 名

**パート 1：研修成果について/ PART I Program output**

## 1. 案件目標を達成しましたか？

← 十分達成できた	達成していない →		
4	3	2	1
1	3		

## 2. コメントや提言 (特に評価が 1 または 2 の場合)

フレッド：

Needed a bit more time to interact with visited organization to learn more, and beyond their presentations.

サラ：

Program was too compressed within one week, hence tiring for participants especially moving from city to city and arriving late at hotel. The site visits were very educative but the short time allocated to one company may not be sufficient to ask as many questions, or to observe on site how the Japanese companies operate and how the system works on site. However, the choice of companies was excellent and very educative.

モニカ：

Observing On the Job Training (OJT) being conducted

ハワード：

There is need to allocate more time for the interactions with Japanese Productivity Center and Central Japan industries Association since they are in the line of business that our organisation would like to pursue.

## 3. 「科目」について、以下の質問に教えてください。

## 特に有益であった科目

〈Subject〉 科目

フレッド：

PRODUCTIVITY &amp; QUALITY MANAGEMENT BY CHUSANREN

サラ：

Yamada Manufacturing Site Visit

モニカ：

The consultation process for both JPC and ChuSanRen

ハワード：

1. Lecture : "Productivity and quality Management" by ChuSanRen.

2. Industrial tours at all companies.

3. JPC lecture on Consulting Services

〈Reason〉 理由

フレッド：

The consulting services by ChuSenRen are very similar to those of KIZ. As such, the information opened up my mind to issues that KIZ can consider adopting and adapting, especially on revenue generation activities.

サラ：

We were able to experience 3S activity as a system and how discipline plays a role in successful implementation of KAIZEN principles

モニカ：

KIZ is in the process of starting fee-based consultation and knowing the steps of the process will be of great help

ハワード：

1. There was a demonstration of a Clear Kaizen consultation procedure.
2. Some of the concepts and theories that were learnt in class back in Zambia were seen at work from the Industrial tours.

必要ではなかった科目

〈Subject〉 科目 フレッド : None サラ : Not applicable モニカ : None
〈Reason〉 理由 フレッド : All subjects had good lessons to apply in our activities in Zambia. モニカ : All the information was useful and a reminder of some of the things that we had learnt in class and had forgotten

扱われなかったが、含むべき科目

〈Subject〉 科目 フレッド : Company Diagnosis & and how to make Proposal for KAIZEN intervention サラ : How to set up consulting fees for small, medium and large companies モニカ : Management of KAIZEN projects
〈Reason〉 理由 フレッド : These are critical to ensure the KAIZEN intervention focuses on priority problems and customized to be company specific. サラ : How to develop a fee structure for new business contracts is interesting for me to understand how the Japanese set their consultation fees so that we could adopt best practices for setting up a good fee structure which is reasonable for our growing economy and especially the Zambian SMEs モニカ : Key important management principles in the implementation process would help to in overcoming certain challenges

**パート 2 : 研修デザインについて / PART II Program Design**

1. あなたもしくは所属組織が案件目標を達成する上で、プログラムのデザインは適切だと思いますか？  
 (※プログラムのデザイン: プログラムの構成、バランス)

← 適切である		適切ではない →	
4	3	2	1
3	1		

2. 研修期間は適切でしたか？

長い	適切	短い
	1	3

3. 本研修の参加者人数は適切だと思いますか？

多い	適切	少ない
	2	2

4. 本研修において研修参加者の経験から学ぶことができましたか？

← できた		できなかった →	
4	3	2	1
2	1		1

5. 視察や実習など直接的な経験を得る機会が十分ありましたか？

← 十分あった		なかった →	
4	3	2	1
1	3		

6. 討議やワークショップなど、主体的に参加する機会が十分ありましたか？

← 十分あった		なかった →	
4	3	2	1
3	1		

7. 講義の質は高く、理解しやすかったですか？

← 良かった		良くなかった →	
4	3	2	1
2	2		

8. テキストや研修教材は満足するものでしたか？

← 満足した		満足していない →	
4	3	2	1
2	2		

9. 本邦研修で得た日本の知識・経験は役立つと思いますか？

A	4	はい、業務に直接的に活用することができる。
B		直接的に活用することはできないが、業務に応用できる。
C		直接的に活用、応用することはできないが、自分自身の参考になる。
D		いいえ、全く役立たない。

10. 目標を達成するための適切なファシリテーション（講義内容の理解促進、AP等の作成にかかる助言等）を受けることができましたか？

← 満足した		満足していない →	
4	3	2	1
2	1	1	

11. 研修監理員の通訳および研修監理サービス（調整・手配）には満足しましたか？

	← 満足した		満足していない →		
通訳	4	3	2	1	通訳はなかった
	4				
調整業務	4	3	2	1	
	4				

12. 日本の社会的・文化的背景を理解できたと思いますか？

← 十分できた		できなかった →	
4	3	2	1
	2	2	

## 13. 宿泊施設に関する以下の項目について、満足であったかお答えください。

	← 満足した		満足していない →		X
JICA センターの設備	4	3	2	1	
	4				
JICA センターの食事	4	3	2	1	
	4				
JICA センターのサービス	4	3	2	1	
	3	1			
ホテルの設備	4	3	2	1	
	4				
ホテルのサービス	4	3	2	1	
	4				

## 14. Q1～Q13 に関して、改善のための提言

フレッド :

The training program is very interesting and beneficial. However, it was too compressed and involved a lot of movement. As a result, most of the lectures were very summarized to fit in the schedule.

サラ :

Q12 We did not get a chance to understand the social and cultural background of Japan. If this is included in the course, such as a short city tour to understand way of life of the Japanese, this will be very useful and participants would appreciate more, in my opinion.

モニカ :

Part II, questions 3 and 4: I understand the objective of this course for KIZ but I feel it would have been very helpful if other group(s) were present to exchange experiences and knowledge

ハワード :

Q2...There is need to allocate more time for the interactions with Japanese Productivity Center and Central Japan industries Association since they are in the line of business that our organisation would like to pursue. It is suggested therefore that the participants are attached at these organisations for at least a month so that that there is meaningful skill transfer

## パート 3 : 日本での気づき・学びについて / PART III Findings and Learnings

## 1~4.( 必須 ) : “日本での学びとその活用について”

1.研修を通じて学んだ知見の中で、自国の課題解決に貢献しうる知見（手法、業務・組織、制度、概念）、技術、技能を挙げてください。

フレッド :

The Dot-Line-Square approach from ChuSanRen; The true meaning of 3S from Yamada Manufacturing; Consulting Model of JPC; Least cost but most effective way to satisfy customers by Saitama City, and may more.

サラ :

Developing the SMEs and using basic 3S, using the example of YAMADA Manufacturing.

モニカ :

1. The consultation process by JPC and ChuSanRen
2. The scope of services offered by ChuSanRen
3. KAIZEN activities at Yamada, Kyoto Hospital, Saitama city, the cleaning company.
4. The principles of TPS at Toyota Motor Corporation

ハワード :

The Kaizen Consulting Procedure from ChuSanRen, The Supply processing and distribution system for managing of inventory in a Hospital (Long term supply contracts)

2.なぜそれが有用であるか述べてください。

フレッド :

1. Dot-Line-Square helps to focus on a small section at project start, gain understanding and expand to other sections, gain understanding and expand companywide;
2. The true meaning of 3S helps to avoid taking 3S as a housekeeping exercise, but a way of improving quality and productivity;
3. JPC consulting model involves a bank. This guarantees payment for their consulting services to clients and avoids trouble of non-payment by the client;
4. The least cost but most effective way of satisfying customer improves customer experience during service delivery as it creates a good relation between the customer and the service provider.



サラ：  
SMEs are focused on quick profit and sales, and hence using the example of YAMADA Manufacturing, we were able to learn that discipline in ensuring basic 3S is implemented, then the quality, safety ,environment of the factory, even if small, will attract the customer and in turn boost sales.

モニカ：  
The consultation process will help in adapting the process to Zambian situation. The scope of services done by ChuSanRen will help us on how we can increase our services for increased company income. The observed sites give a better understanding on how QCC activities can enhance production and quality of services

ハワード：  
Since our organisations' core business is to provide consultancy services on quality and productivity the Kaizen Consultation Procedure will be very useful. For organisation that our company provide services to, it shall be recommended that they enter into long term contracts with suppliers for raw materials and maintenance materials to avoid repetitive procedures

3.どのように自国に採用もしくは適用するか述べてください。また、採用もしくは適用において課題があれば記述してください。

フレッド：  
1. start the projects in one section and continue to expand until KAIZEN activities become companywide;  
2. Clearly explaining the main objective of any KAIZEN activity and avoid taking 5S as a theme, but rather as a tool to achieve some desired results.  
3. There is need to partner with strategic institutions that are assisting SMEs financially as we develop our fee-based consultancy services.  
4. There is need to encourage team members to identify improvement ideas that require little expenses but when implemented can result in big improvement.

サラ：  
Conduct more seminars for SMEs on basic 3S and conduct on site visits for participating organisation, to promote the transformation agenda of Zambia, which is to become a prosperous middle income country by 2030, through these small steps of continuous improvement. Another example is Duskin company, which motivates their employees through a news bulletin whenever the employee makes a new contract. In my country, we need to recognise the Employee satisfaction and motivation even for small achievements, in order to encourage full participation and team work.

モニカ：  
KAIZEN principles can be adopted and adapted to any kind of business e.g. process flow, because we have to look at the key result of the tool we want to use. For Zambia, some countermeasures that involve special software and advanced IT may not be easy to adopt.

ハワード：  
The Kaizen Consulting Procedure shall be implemented almost immediately in our organisation. A report shall be presented to management recommending its adoption and embraced as part of our procedures

4. 日本滞在中に強く印象に残った日本人の特徴や日本の特性にマークをしてください。

親切	4	細部までこだわる	4
時間に正確	4	文化と歴史が素晴らしい	4
規律を守る	4	食事がおいしい	4
勤労・勤勉	4	清潔・きれい	4
礼儀正しい	4	治安が良い	4
物静かである	4	交通渋滞が激しい	1
働きすぎである	2	自然豊か	1
その他 (Positive attitude towards visitors )	1		

具体的なエピソード その他の特徴・特性

(1)  
サラ：  
Stress Management Efforts by the ministry of Health, to promote better mental health of the workers

(2)  
サラ：  
Pay attention to the voice of the customer to ensure customer delight

(3)  
サラ：

Saitama city Mayor participation in the national Saitamatch ,which shows top management commitment to KAIZEN activities.

#### 5.( 任意):“日本での経験について”

フレッド :

1. The Customer is the focus: Japanese people are very much focused on serving the customer. It was deeply impressive to see someone shade tears trying to explain the obtaining situation to the customer. This was after realizing that there was a language barrier, the customer does not understand Japanese and the service provider has very limited English vocabulary. 2. Quality is the Key: Quality built in the process can make one say that "Japanese Plastic is more reliable that Chinese Metal" because of emphasis on quality at each stage of the process. It's said that Quality People, Quality process, and Quality product!

サラ :

I was impressed with the Japanese attitude towards English language. I am able to tell the difference in the attitude towards English speaking in Japan. As a native English speaker, I was able to understand the Railway system which is in both English and Japanese. I was able to feel at home especially the international food menu which was easy for me to choose according to my dietary needs and food preference. The Japanese people seemed very polite everywhere we went and in all the companies we visited. Another important issue is how the government of Japan supports SMEs and how these SMEs are the major employers in Japan. This is particularly important for Zambia as a developing economy to promote SMEs to grow especially to be disciplined in quality and productivity issues, because small companies have better opportunities to do right first time around. The commitment shown by employees in the companies we visited was also very impressive and the journey to improvement should start at individual level.

ハワード :

Japanese Railway Systems - The rail system of Japan is the best in the world. To avoid congestion the road network one need to learn from Japan. Though the Capital investment requirement for the infrastructure may be prohibitive, the payback is guaranteed. For the users it is the best option since it is on time and efficient mode of transport. First impression in Japan one would think the cities are quiet and not busy, but upon trying the subways it is amazing.

## 調査用資機材実績

物品名称	規格・品番	勘定科目
Vehicle	Mitsubishi Pajero(ALP8688)	調査用車両
Lap Top PC 1	HP4540 Probook	調査用機材
Lap Top PC 2	HP4540 Probook	調査用機材
Lap Top PC 4	HP 450 G2 Probook	携行機材
Printer 1	HP Pro100 Laser Printer	調査用機材
Printer 2	Canon Laser Printer MF8280Cw	調査用機材
Printer 3	Canon Laser Printer MF8280Cw	調査用機材
Projector 1	Epson Powerlite Presenter 1	調査用機材
Projector 2	Epson Powerlite Presenter 2	調査用機材
Projector 3	Epson Powerlite Presenter 3	携行機材
Screen 1	Projector Screen WallMount1520×2030	携行機材
Screen 2		調査用機材
Screen 3		調査用機材