ルワンダ国
地方給水マネジメント強化プロジェクト
詳細計画策定調査報告書

令和３年６月
(2021 年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

環境
JR
21-034

ルワンダ国
地方給水マネジメント強化プロジェクト
詳細計画策定調査報告書

令和 3 年 6 月
(2021 年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

目　　次

調査対象地域位置図
写真
略語集

第１章 調査概要 1-1
１－１ 調査団派遣の背景 1-1
１－２ 調査目的 1-2
１－３ 調査団構成 1-2
１－４ 調査団日程 1-2
１－５ 調査結果概要 1-2

第２章 プロジェクト実施の背景 2-1
２－１ 自然条件及び社会条件 2-1
２－１－１ 自然条件 2-1
２－１－２ 社会条件 2-3
２－１－３ 経済状況 2-4
２－２ ルワンダ国の水衛生政策、法制度 2-5
２－２－１ 国家計画・政策における地方給水・衛生事業の位置づけ 2-5
２－２－２ ルワンダ国の計画策定の枠組み 2-16
２－３ WASAC の状況と課題 2-23
２－３－１ WASAC の組織体制 2-23
２－４ 関連する組織の現状 2-27
２－４－１ 水衛生セクターの関連組織 2-27
２－４－２ 水衛生セクターの郡組織 2-39
２－５ 既往プロジェクト活動実績と課題 2-47
２－５－１ 我が国の援助動向 2-47
２－６ 他ドナーによる援助実施状況 2-49
２－６－１ 他ドナーの援助動向 2-49
２－６－２ 実施プロジェクトの概要 2-53
２－６－３ 援助協調の可能性について 2-59
２－７ 地方給水における運営維持管理の動向 2-60
２－７－１ 地方給水施設の分類 2-60
２－７－２ 給水状況 2-60
２－７－３ 管路系給水施設の運営維持管理の動向 2-61
２－７－４ 管路系給水施設以外の運営維持管理の動向 2-72
２－８ 水質管理体制の現状 2-76
２－８－１ 管路系地方給水施設の水質管理体制の現状 2-76
２－８－２ 管路系以外の給水施設の水質管理体制 2-78
２－９ 衛生の現状 2-78

２－９－２ COVID-19 に関する情報 ２-８２
２－９－３ 円借款「農業変革を通じた栄養改善のための分野別政策借款」との連携可能性 ２-８３
２－９－４ 東部県における青年海外協力隊（水の防衛隊）の活動状況 ２-８４
２－１０ 民間セクターの現状 ２-８６
２－１０－１ ルワンダ国内の民間セクター ２-８６
２－１０－２ 給水セクターに関連した民間セクターの状況 ２-８７
２－１０－３ その他 ２-８９
２－１１ 気候変動に係る政策と給水案件におけるリスクの評価 ２-９０
２－１１－１ 気候変動に係る政策 ２-９０
２－１１－２ 気候変動傾向と予測、および適応策 ２-９２
２－１１－３ 給水案件におけるリスクの評価 ２-９４

第３章 プロジェクトの計画概要 ３-１
３－１ プロジェクトのデザイン ３-１
３－１－１ ターゲットグループ ３-１
３－１－２ プロジェクト目標 ３-１
３－１－３ 上位目標 ３-１
３－１－４ 成果（アウトプット）と活動 ３-１
３－１－５ 投入計画 ３-５
３－１－６ 運営実施体制 ３-５
３－１－７ モニタリングと評価 ３-６
３－１－８ 外部条件・前提条件・リスク分析 ３-７
３－２ プロジェクト実施上の留意点 ３-７

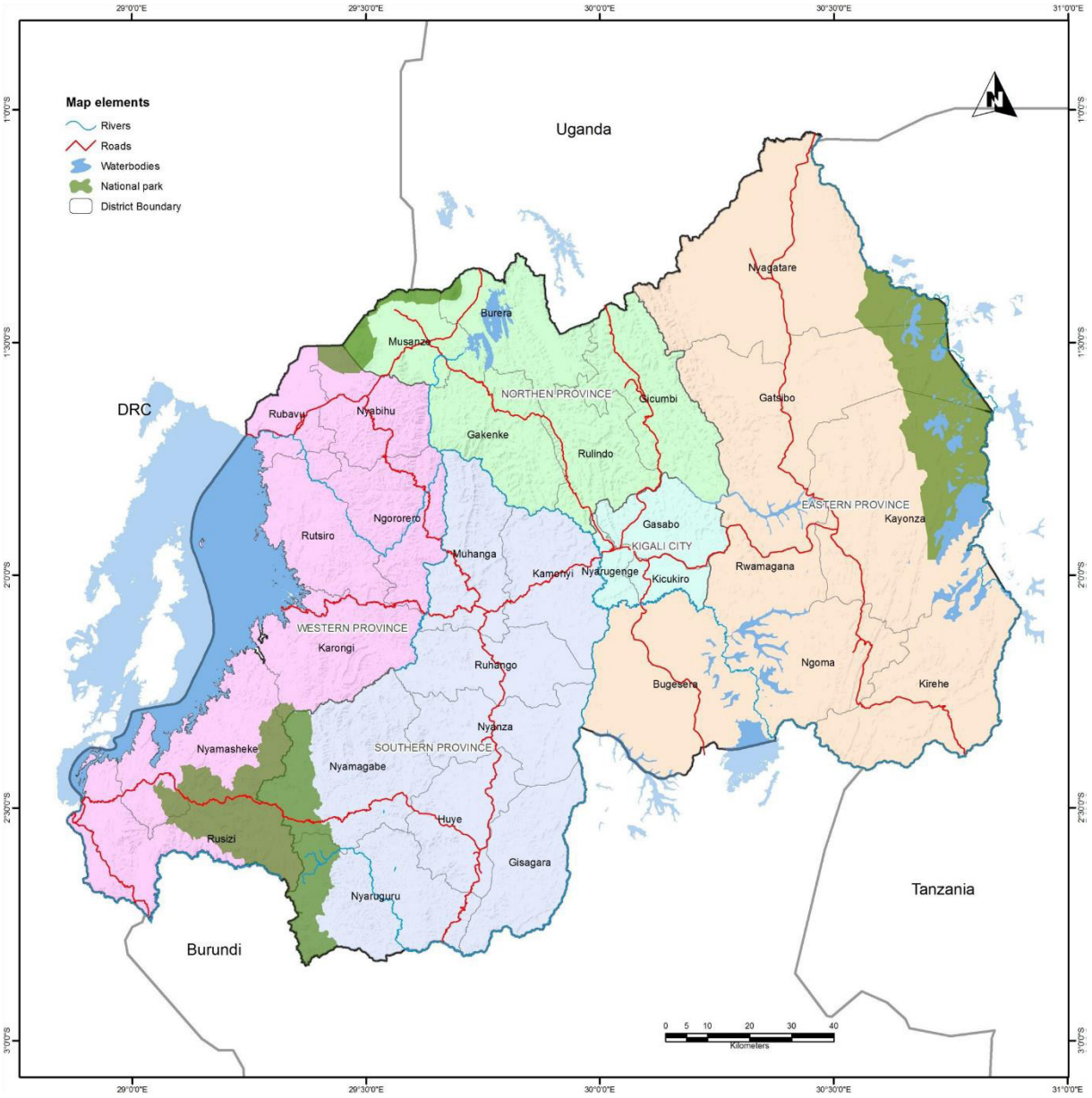
第４章 プロジェクトの事前評価（五項目評価） ４-１
４－１ 妥当性 ４-１
４－１－１ ルワンダ国政府の政策との適合性 ４-１
４－１－２ ターゲットグループのニーズとの整合性 ４-１
４－１－３ 日本の対ルワンダ援助政策との整合性 ４-１
４－１－４ 手段としての適切性 ４-２
４－２ 有効性 ４-２
４－２－１ 計画の論理性 ４-２
４－２－２ プロジェクト目標・成果の達成見込み ４-２
４－２－３ プロジェクトの外部条件・前提条件充足の可能性 ４-３
４－３ 効率性 ４-３
４－３－１ 人的投入 ４-３
４－３－２ 物的投入 ４-３
４－３－３ 既往事業の成果の活用 ４-４
４－３－４ その他 ４-４
４－４ インパクト ４-５

４－４－１ 上位目標達成の見込み ４-５
４－４－２ その他に期待される正のインパクト ４-５
４－４－３ 負のインパクト ４-６
４－５ 持続性 ４-６
４－５－１ 政策面 ４-６
４－５－２ 組織・技術面 ４-６
４－５－３ 財政面 ４-６
第５章 団長所感 ５-１
５－１ 先行案件の課題と本プロジェクトの狙い ５-１
５－２ 地方給水分野のプロジェクト効果の最大化 ５-１
５－３ プロジェクト開始後に協議が必要となる点 ５-２

[付属資料]

１．M/M（R/D（案）を含む）
２．PDM & PO（案）（和文・英文）
３．主要面談者リスト
４．打合せ議事録
５．インタビュー記録
６．収集資料リスト

調査対象地域位置図



出典：Fourth Population and Housing Census, Rwanda 2012

写　　真

ウエブによる PDM 協議

管路系給水施設（取水施設）

管路系給水施設（ポンプ施設）

管路系給水施設（配水池）

管路系給水施設（塩素注入設備）

管路系給水施設（公共水栓）

保護湧水

ハンドポンプ井戸

略　語　表

略語	英語	日本語
BCC	Behaviour Change Communication	行動変容のためのコミュニケーション
CBEHPP	Community Based Environmental Health Promotion Program	地域住民による環境健康推進プログラム
CEO	Chief Executive Officer	最高経営責任者・総裁
CHC	Community Health Club	コミュニティヘルスクラブ
CHW	Community Health Worker	コミュニティヘルスワーカー
CM	Community Mobilization Unit	WASAC 地方給水衛生局のコミュニティ動員ユニット
COVID-19	Coronavirus Disease 2019	-
C/P	Counterpart	カウンターパート
DCEO	Deputy Chief Executive Officer	副最高経営責任者・副総裁
DDS	District Development Strategy	郡開発戦略
DSE	District Support Engineer	郡支援エンジニア
DWA	District-Wide Approach	ディストリク・ワイド・アプローチ
DWB	District WASH Board	郡水衛生理事会
DWM	Delegated Water Management Unit	WASAC 地方給水衛生局の給水事業委託契約管理ユニット
EAC	East African Community	東アフリカ共同体
ECD	Early Childhood Development Center	乳幼児期の子供の発達センター
EICV	Integrated Household Living Condition Survey	統合生活実態調査
EDPRS	Economic Development and Poverty Reduction Strategy	経済開発貧困削減戦略
ESSP	Education Sector Strategic Plan	教育セクター戦略計画
EWASA	Energy Water and Sanitation Agency	エネルギー・水・衛生機構
FEPEAR	Forum des Exploitants Privés des systèmes de l'Eau Potable et de l'Assainissement au Rwanda	フェペアール（地方給水衛生民間オペレーター組合）
FLJSR	Forward Looking Joint Sector Review	次年度計画の共同セクターレビュー
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GIS	Geographic Information System	地理情報システム
GNI	Gross National Income	国民総所得
HAMS	Hygiène et Assainissement en Milieu Scolaire	学校衛生プログラム
HMIS	Health Management Information System	健康管理情報システム
HSSP	Health Sector Strategic Plan	保健セクター戦略計画
ICT	Information and Communication Technology	情報通信技術
IPC	Infection Prevention and Control	感染予防・管理
IFMIS	Integrated Financial Management Information System	統合財務管理情報システム
JADF	Joint Action Development Forum	ジョイント・アクション・ディベロプメント・フォーラム
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
LODA	Local Administrative Entities Development Agency	地方行政機関開発庁

略語	英語	日本語
M&E	Monitoring and Evaluation	モニタリングと評価
MIGEPROF	Ministry of Gender and Family Promotion	ジェンダー・家族推進省
MINAGRI	Ministry of Agriculture and Animal Resources	農業・畜産資源省
MINALOC	Ministry of Local Government	地方自治省
MINECOFIN	Ministry of Finance and Economic Planning	財務経済計画省
MINEDUC	Ministry of Education	教育省
MININFRA	Ministry of Infrastructure	インフラストラクチャー省
MINISANTE	Ministry of Health	保健省
MIS	Management Information System	経営情報システム
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
MOE	Ministry of Environment	環境省
MOH	Ministry of Health	保健省
MTEF	Medium-Term Expenditure Framework	中期支出フレームワーク
NECCP	National Environment and Climate Change Policy	国家環境気候変動政策
NECDP	National Early Childhood Development Program	国家 ECD プログラム
NECDPSP	National Early Childhood Development Program Strategic Plan	国家 ECD プログラム戦略計画
NGO	Non-governmental organizations	非政府組織
NRW	Non-Revenue Water	無収水
NST	National Strategy for Transformation	国家変革戦略
OJT	On-the-Job Training	実地研修
O&M	Operation and Maintenance	運営維持管理
OM	Operation and Maintenance Unit	WASAC 地方給水衛生局の運営維持管理ユニット
PBCC	Planning and Budget Call Circular	計画予算の通達
PD	Project Director	プロジェクトダイレクター
PDCA	Plan-do-check-act	計画-実行-評価-改善
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PES	Payments for Ecosystem Services	生態系サービスに対する支払い
PIC	Project Implementation Committee	プロジェクト実施委員会
PM	Project Manager	プロジェクトマネージャー
PO	Plan of Operation	活動計画
PO	Private Operator	民間事業者
PPP	Public Private Partnership	官民パートナーシップ
PSF	Private Sector Federation	ルワンダ経済団体連合会
PVC	Polyvinyl Chloride	ポリ塩化ビニル
RAB	Rwanda Agriculture and Animal Resources Development Board	ルワンダ農業庁
RBC	Rwanda Biomedical Centre	ルワンダ・バイオメディカル・センター
RCAA	Rwanda Civil Aviation Authority	ルワンダ民間航空当局
R/D	Record of Discussion	プロジェクトに関わる両国間の合意文書
REMA	Rwanda Environment Management Authority	ルワンダ環境管理庁

略語	英語	日本語
RHA	Rwanda Housing Authority	ルワンダ住宅当局
RMF	Road Maintenance Fund	道路維持管理基金
RTDA	Rwanda Transport Development Agency	ルワンダ運輸開発局
RURA	Rwanda Utilities Regulatory Authority	ルワンダ公営企業規制庁
RWASOM	Project for Strengthening Operation and Maintenance of Rural Water Supply Systems in Rwanda	地方給水施設運営維持管理強化プロジェクト
RWB	Rwanda Water Resources Board	ルワンダ水資源委評議会
RWF	Rwanda Flan	ルワンダの通貨単位
RWFA	Rwanda Water and Forestry Authority	ルワンダ水林業庁
RWSS	Rural Water Supply and Sanitation	水衛生公社 地方給水衛生局
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SC	Steering Committee	ステアリングコミッティ
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SOP	Standard Operating Procedures	標準運用手順書
TWG	Thematic Working Group	テーマ分科会
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change	国連気候変動枠組条約
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
US$	United State Dollar	アメリカ・ドル
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁
UWSS	Urban Water and Sanitation Services	都市上下水道部
WASAC	Water and Sanitation Corporation	水衛生公社
WASH	Water, Sanitation and Hygiene	水と衛生
WATSAN	Water and Sanitation	水と衛生
WSP	Water Service Provider	給水事業体
WSS	Water Supply System	給水システム
WSSSP	Water and Sanitation Sector Strategic Plan	水衛生セクターの戦略計画
WTP	Water Treatment Plant	浄水場
WUC	Water Users Committee	水利用者組合

外貨交換レート

2020 年 10 月 30 日現在

1 円：	9.23881RWF
1 米ドル：	964.993RWF

第１章　調査概要

第１章　調査概要

１－１　調査団派遣の背景

ルワンダ政府は、2017 年より中長期的な国家開発計画「変革のための国家戦略」に基づき、2024 年までに全国民に安全な水を提供することを目標に挙げている。稼働している地方給水施設は 6 割弱であるとされ、地方部での安全な水へのアクセス率は 52.6%となっている（UNICEF 2017）。給水施設の稼働率の低さは、維持管理体制の脆弱さに起因する。ルワンダの地方給水は、谷底に位置する水源から標高差 200m 程度の尾根に集中する住居へポンプ圧送する配管網給水システムが多いため、電気代をはじめとする運営コストが高く、都市給水と同等レベルの高い維持管理技術が要求される。しかし、多くの給水事業体（Water Service Providers : WSPs）の技術能力は低く、さらに料金徴収も不十分であるため、ポンプ等が一旦故障すると、修理費用・技術の不足により修理できずに放置されるケースが多い。また WSPs への支援は地方分権化政策のもと、郡が行うことになっていたが、郡に技術的・人的リソースが不足しており十分な支援が行なえていなかった。

こうした中でルワンダ政府は、従来地方分権の下で郡が行う WSPs に対する支援を、水衛生公社（Water and Sanitation Corporation Ltd : WASAC）内に新設した地方給水衛生局（Department of Rural Water and Sanitation Service : RWSS）に管轄させ、体制を強化した（2014 年）。これにより同国政府の政策に基づいて地方給水運営維持管理体制（O&M フレームワーク）を改善し、給水施設の稼働率と給水率を向上させていくためには、WASAC の RWSS から郡を通じて WSPs の能力強化を図る体制を整備・強化する必要が生じた。そこで JICA は給水率の低いルワンダ東部県（全 7 郡）において、モデル 4 郡を対象に、地方給水の運営時維持管理体制強化を目的とした技術協力プロジェクト「地方給水施設運営維持管理強化プロジェクト」（Project for Strengthening Operation and Maintenance of Rural Water Supply Systems in Rwanda : RWASOM）を 2015～2019 年に実施した。同プロジェクトを通して、地方給水運営維持管理に関する国家ガイドラインやマニュアル等が整備されたが、同規定類の更新や活用、定着、更には GIS を用いた施設整備計画の策定、水質管理等には課題が残った。また同プロジェクトではスコープ外となっていた湧水は、ルワンダ国の水源の 44%を占めるものの十分に保護されていないため、水質汚濁を招いており、結果、水因性疾患を多数引き起こすなど、全国的に 34.9%（2018 年）と推定される発育阻害や 5 歳未満の子供の栄養不良の一要因とも考えられていた。更に、異なる視点からは、給水施設への投資・組織管理の改善を加速させるため、水分野に民間資金を導入することや ICT を積極的に活用することが有効な方策のひとつとして期待され始めていた。

かかる状況を踏まえルワンダ政府は、地方給水運営維持管理能力の一層の強化を図るべく、我が国に対し技術協力による支援を要請した。

１－２　調査目的

本調査は、東部県の対象 7 郡の地方給水サービス実施にかかる現状や諸課題について広く情報収集を行ない、そのうえで WASAC 並びに関係諸機関との間でプロジェクトの活動内容や実施体制について同意することを目的とする。

１－３　調査団構成

No.	氏名	担当	所属
1	服部　容子	団長	JICA 地球環境部水資源第二チーム 課長
2	八巻　哲也	計画管理 1	JICA 地球環境部水資源第二チーム　調査役
3	村上　心	計画管理 2	JICA 地球環境部水資源第二チーム　主任調査役
4	村上　敏雄	協力企画	JICA 地球環境部　インハウスコンサルタント
5	十津川　淳	評価分析/ 民間セクター連携	佐野総合企画㈱
6	吉川　健	水道政策 /組織運営	国際航業㈱
7	石田　智	給水施設維持管理 /衛生	国際航業㈱

１－４　調査団日程

日にち	曜日	活動
2020 年 9 月 18 日	金	キックオフミーティング（日本側のみ）
2020 年 9 月 29 日	火	対処方針会議
2020 年 10 月 13 日	火	キックオフミーティング｛対カウンターパート（Counterpart : C/P）｝
2020 年 10 月 5 日－ 10 月 23 日	-	質問票およびネットインタビューによる情報収集
2020 年 10 月 26 日	月	日本側団内会議｛PDM、PO、ミニッツ案、合意文書（以下 R/D）案協議｝
2020 年 10 月 29 日	木	日本側団内会議（PDM、PO、ミニッツ案、R/D 案協議）
2020 年 10 月 30 日	金	日本側団内会議（PDM、PO、ミニッツ案、R/D 案協議）
2020 年 11 月 2 日	月	ミニッツ協議（対 WASAC）
2020 年 11 月 4 日	水	ミニッツ協議（対郡行政府）
2020 年 11 月 5 日	木	ミニッツ協議（対 WASAC）
2020 年 11 月 6 日	金	ミニッツ協議（対関係省庁）
2020 年 11 月 9 日	月	ミニッツ協議｛対 WASAC 副最高経営責任者（Deputy Chief Executive Officer : DCEO）｝
2020 年 11 月 13 日	金	ミニッツ締結

注：本調査は本邦からの遠隔調査であったため、現地との協議は全てネット会議による。表内の日程は主要なネット会議のみを記載している。

１－５　調査結果概要

コンサルタント団員による遠隔による調査及び C/P との協議を通じ、東部郡の地方給水に係る情報収集･課題整理を行ったうえで､プロジェクトの説明およびプロジェクトに係る協議を行い、結果を協議議事録（Minutes of Meeting：M/M）（付属資料 1）に取りまとめてルワンダ側と確認・合意した。各機関の面談者リストは付属資料 3 のとおり。情報収集・課題整理の詳細結果は第 2 章、プロジェクトの計画概要については第 3 章、事業の 5 項目評価については第 4 章を参照されたい。

第２章　プロジェクト実施の背景

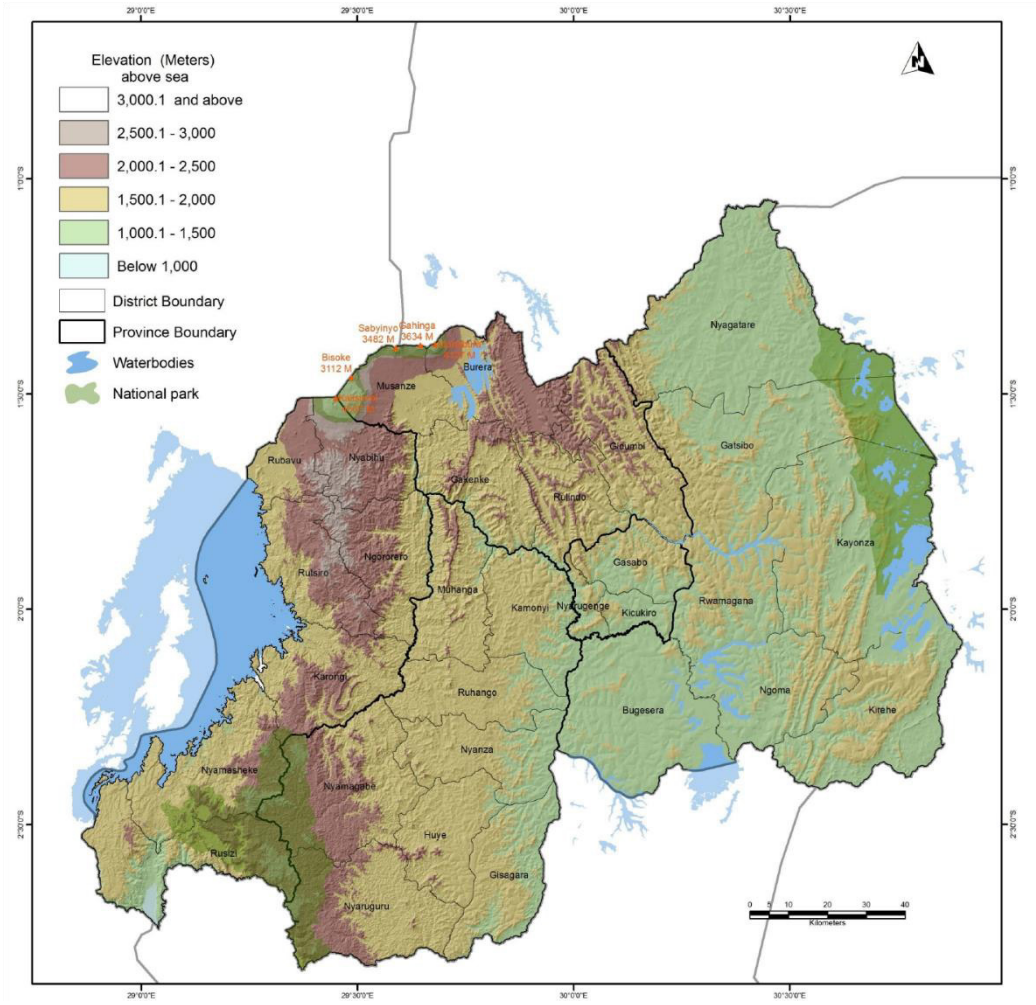
第２章　プロジェクト実施の背景

２－１　自然条件及び社会条件

２－１－１　自然条件

(1)　地形

ルワンダは、26,338km^2 の面積を有し、西にコンゴ民、北にウガンダ、東にタンザニア、南にブルンジと接する内陸国である。北西から南東へ山地が連なり、コンゴとナイルの分水嶺（平均海抜 2,740mm）が南北に走っている。西側の斜面の下部は、アフリカ大地溝帯の一部となっている。東側の斜面は、なだらかに傾斜し、中央高地から平原、沼沢地、湖へと標高が低下している。このように、谷と丘から形成され、起伏に富んだ地形を有すことから、ルワンダは「千の丘の国」とも呼ばれる。（出典：ルワンダ共和国都市給水に係る基礎情報収集・確認調査ファイナルレポート）



出典：Fourth Population and Housing Census, Rwanda 2012

図　２－１：全国の標高分布

(2)　地質

ルワンダには、先カンブリア紀に属する花崗岩類と変成岩類によって構成された基盤岩が広く分布している。この花崗岩類は貫入岩体、変成岩類は花崗岩の貫入により変成を受けた片岩類が主体となっている。

新生代以降は、アフリカ大地溝帯の活動が活発になり、火山活動による火山噴出物で覆われた。その後、火山堆積物は徐々に開析され、山腹斜面の崖錐層や河川上流から運ばれた土砂が堆積し、谷沿いに沖積低地や湿地を形成している。地質構造としては、地溝帯活動圧力で東西方向から押されていることから、変成岩類が南北の帯状に分布しており、同じ走向の断層が多く認められる。（出典：ルワンダ共和国都市給水に係る基礎情報収集・確認調査ファイナルレポート）

(3)　気象水文

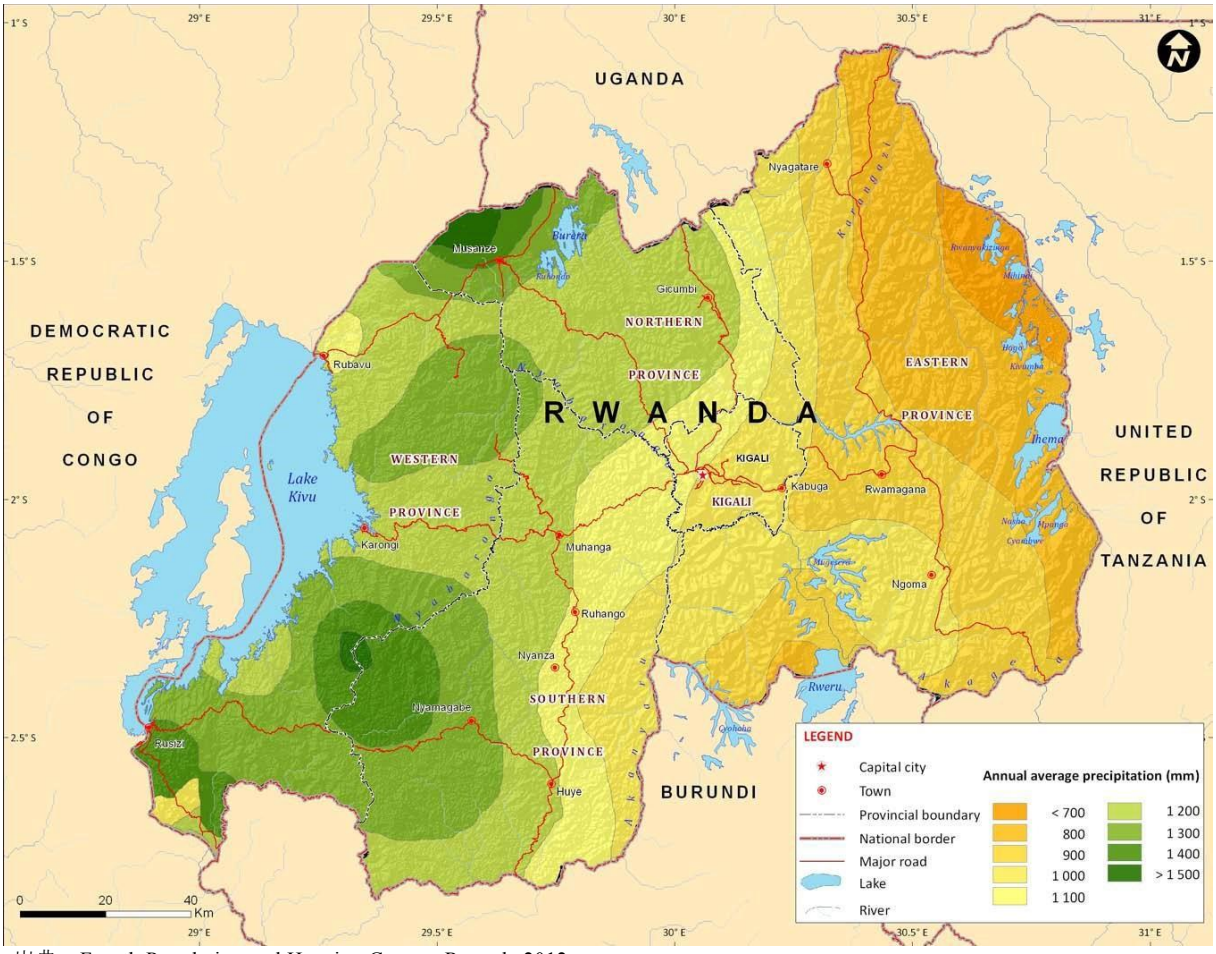
ルワンダは赤道付近に位置しているが、海抜が高いことから温帯気候に属している。キガリ市の日平均気温は、21.3℃である。季節は大まかに、大雨季（3～5 月）、大乾季（6～9 月）、小雨季（10～12 月）、小乾季（1～2 月）に区分され、雨季には、ほぼ連日豪雨と晴れ間が交互に発生する。キガリ市の 2013 年における年間降水量は、951 mm である。（出典：ルワンダ共和国都市給水に係る基礎情報収集・確認調査ファイナルレポート）

また、全国の年平均降水量は西から東に向かって減少し、東部県が全国で最も少なく、概ね 1,000 ㎜以下であり、場所によっては 700 ㎜以下となる。

表　2－1：キガリ市の平均気温と降雨量

月	気温（℃）			年平均降雨量（mm）	降雨日
	最低	最高	平均		
1月	15.6	26.9	21.3	77	11
2月	15.8	27.4	21.6	91	11
3月	15.7	26.9	21.3	114	15
4月	16.1	26.2	21.2	154	18
5月	16.2	25.9	21.1	88	13
6月	15.3	26.4	20.9	19	2
7月	15.0	27.1	21.1	11	1
8月	16.0	28.0	22.0	31	4
9月	16.0	28.2	22.1	70	10
10月	15.9	27.2	21.6	106	17
11月	15.5	26.1	20.8	113	17
12月	15.6	26.4	21.0	77	14
平均	15.7	26.9	21.3	951	11.1

出典：Kigali State Environment and Outlook Report 2013



出典：Fourth Population and Housing Census, Rwanda 2012

図　２－２：全国の年平均降水量の分布

２－１－２　社会条件

1962 年の独立以前より、全人口の 85%を占めるフツとツチ（全人口の 14%）の抗争が繰り返されていたが、1990 年に独立前後からウガンダに避難していたツチが主体のルワンダ愛国戦線がルワンダに武力侵攻し、フツ政権との間で内戦が勃発した。1994 年 4 月のハビヤリマナ大統領暗殺を契機に、フツ過激派によるツチ及びフツ穏健派の大虐殺が始まり、同年 7 月まで約 3 カ月間続いた。

1994 年 7 月、ルワンダ愛国戦線がフツ過激派を武力で打倒するとビジムング大統領（フツ）、カガメ副大統領（ツチ）による新政権が成立し、その後 2003 年 8 月には大統領選挙が実施されカガメ大統領が当選した。

2000 年、中長期的国家開発計画である「VISION 2020」を発表，2020 年までに中所得国への転換をめざし、「知識集約型経済の実現」などを掲げている。カガメ大統領は汚職対策にも力を入れており、他のアフリカ諸国に比して、汚職の少なさ、治安の良さは特筆される。また、ルワンダは国会議員に占める女性の割合が 57.5%で世界一であり（2014 年 10 月現在）、上院副議長、下院議長等の要職を女性が占め、女性閣僚の割合は約 26%と、女性の社会進出が進んでいる。

2007 年には、ルワンダ独自の成長戦略である第二次経済開発貧困削減戦略（EDPRSⅡ）を発表し、最近の国家予算では、経済構造改革、農村開発、若年層雇用創出、公的説明責任といった分野に予算が重点的に配分されている。とりわけ経済構造改革を最重要分野としている。

2015 年 12 月、国民投票を経て憲法が改正され、大統領の三選禁止規定は維持しつつ大統領任期が 7 年から 5 年に短縮された。また、改正憲法の下でカガメ大統領は、2017 年、2024 年に実施予定の大統領選挙に立候補することが可能となった。2017 年 8 月の大統領選挙では、カガメ大統領が立候補し、98.8%の支持を得て再選された。

2012 年の国勢調査によれば、ルワンダの人口は 10,515,973 人、人口密度は 415 人/㎢であり、2002 年からの 10 年間の人口成長率は 2.6%となっている。（出典：ルワンダ共和国キガリ市ンゾベ - ノトラ送水幹線強化計画協力調査報告書）

表 ２−２：全国および対象地域の人口および人口密度

地域	人口			人口密度
	全体	都市部	農村部	（人／km^2）
全国	10,515,973	1,737,684	8,778,289	415
キガリ市	1,132,686	859,332	273,354	1,552
南部県	2,589,975	229,766	2,360,209	434
西部県	2,471,239	301,312	2,169,927	420
北部県	1,726,370	160,808	1,565,562	527
東部県	2,595,703	186,466	2,409,237	274
ブゲセラ郡	361,914	28,786	333,128	280
ガツィボ郡	433,020	23,914	409,106	274
カヨンザ郡	344,157	34,008	310,149	178
キレヘ郡	340,368	10,083	330,285	287
ンゴマ郡	336,928	15,236	321,692	388
ニャガタレ郡	465,855	47,480	418,375	242
ルワマガナ郡	313,461	26,959	286,502	460

出典：2012年国勢調査報告書を基に調査団作成

２－１－３　経済状況

独立以後のルワンダは、1966 年から開始された経済再建計画の成果もあり、1987 年までの 20 年にわたり順調に発展をつづけたが、その後の内戦と 1994 年のルワンダ大虐殺の影響で経済が低迷した。その後は農業生産の向上、ドナー国の援助、健全な経済政策などで堅実に回復し、1999 年には GDP が内戦前の水準にまで回復した。

ルワンダの経済は以下に示すとおり、農産業中心の第一次産業構造となっている。2016 年の GDP のセクター別比率では農林水産業が 31%、製造業が 16%、サービス業が 47%となっている。主要農作物はコーヒーや茶などであるが、農林水産業のうち 20%が農作物を占め、輸出作物は 5%に過ぎない。過去 5 年間でこの比率はほとんど変化しておらず、産業構造に大きな変化は見られない。貿易収支は赤字ではあるものの、GDP や輸出額及び輸入額は増加傾向にあり、ルワンダの経済成長の著しさを示していると言えるが、1 人当たりの GNI は上昇傾向にあるも

のの依然 700 ドル程度であり、低所得国の水準にとどまっている。（出典：ルワンダ共和国キガリ市ンゾベ - ノトラ送水幹線強化計画協力調査報告書）

２－２　ルワンダ国の水衛生政策、法制度

２－２－１　国家計画・政策における地方給水・衛生事業の位置づけ

ルワンダ政府は、国家の中長期の開発目標として、2035 年までに高中所得国、2050 年までに高所得国となることを掲げ、この達成のために 2017 年から年平均 9.1%の経済成長を目標とした中期的成長戦略「第一次国家変革戦略（National Strategy for Transformation : NST1）」を実施している。このような上位計画のもと、ルワンダの水衛生事業に関係する主要な国家政策、戦略、計画書として以下の文書が策定されている。

表 ２-３：　給水・衛生事業に係わる主要政策・法的枠組み・戦略

分類	文書名	概要
上位計画	ビジョン 2050 (VISION 2050)	当文書は、すべての国民の繁栄と質の高い生活を目指し、2050 年までの国家開発の方向性を示している。水分野では「安全に管理された飲料水の供給サービスをすべての国民に提供する」ことが目標として掲げられている。
	第一次国家変革戦略（NST1） 2017-2024 (7 Years Government Programme: National Strategy for Transformation)	当文書は、2017 年度に終了した経済開発貧困削減戦略 2（Economic Development and Poverty Reduction Strategy : EDPRS2）の後継の中期開発計画にあたる。経済変革、社会変革、ガバナンスの変革を大きな柱に据え、年平均 9.1%の経済成長を目標とした中期的成長戦略を明示している。
政策	国家水政策 (National Water Supply Policy 2016)	当文書は、2010 年に公表された国家水衛生政策の改訂版にあたり、ルワンダの VISION2020、持続可能な開発目標（SDGs）、および EDPRS2 で掲げられた目標を達成するための方向性やアプローチ、関係アクターの役割等について明示している。
	国家衛生政策 (National Sanitation Policy 2016)	
	保健政策 (Health Sector Policy)	当文書は、1996 年に採択された保健セクター政策の実施から学んだ教訓に基づき、VISION2020 と EDPRS2 に示されている保健セクターの開発に関する政府の全体的なビジョンを明示している。
	国家学校保健政策 (National School Health Policy, 2014)	当文書は、幼稚園、小学校、中学校の生徒の教育を阻害する学習障壁に対処し、児童、生徒の健康増進につなげるため、学校環境を改善する政策について明示している。
	水資源管理政策 {National Policy for Water Resources Management (2011)}	当文書は、有限である水資源を保護するために、1）水資源保護とそれを実行する政府の能力を強化すること、2）水資源保護と管理のための法的、制度的枠組みを提供するための政策について明示している。
	国家地方分権化政策（改訂版） {National Decentralization Policy (Revised), June 2012}	ルワンダ政府は、優れた統治、貧しい人々へのサービス提供、持続可能な開発の概念を中心とした地方分権化のビジョンを提示するため地方分権化政策を 2000 年に発表した。 当文書は、上記 2000 年版の更新文書にあたり、（i）市民参加、（ii）説明責任と透明性の文化、（iii）公平な地域経済の発展、（iv）計画における有効性と効率性、（v）国民の団結とアイデンティティ、（vi）ボランティア活動とコミュニティ活動、（vii）地域統合アジェンダを国民の新たな考えとし定着させることを目指した重点政策について明示されている。
法的枠組	水法 No.62 / 2008 (Water Law No.62/2008)	当文書は、水資源の使用、保全、保護、管理に適用する規則について規定している。 さらに、PO による水道サービスの提供、価格設定、飲料水の基準、罰則など、水衛生に関連する公共事業の規定が盛り込まれている。

分類	文書名	概要
み	ルワンダの水道サービスの管理、規則 No.002/RB/WAT-EWS /RURA/015 (Governing Water Supply Services in Rwanda, Regulations No.002/RB/WATEWS/RURA/015, 2015)	当文書は、効果的かつ効率的な給水サービスを提供するための法的枠組みを示し、水道事業のライセンス付与に関する規定について明示している。
	規制委員会による水道サービス提供に最低限必要なサービスレベルに関する規制 (Regulations on Minimum Required Service Level for Water Service Provision, Issued by the Regulatory Board, RURA, 2013)	当文書は、水道サービスの提供に際し、必要最低限のサービスレベルを規定することを目的としている。
基準	水質基準 (Water Quality Standards, 2014)	当文書は、安全で高品質の飲料水の提供を確実にするため、飲料水の安全性と水質に影響を与える物理的、化学的、微生物学的特性の最小要件を設定することである。
戦略／計画	国家水政策実施戦略 (National Water Supply Policy Implementation Strategy, 2016)	当文書は、2016 年に更新された国家水政策、国家衛生政策と同時に発行された戦略書で、国家政策を実施するための具体的な戦略、指標、マイルストーン、アクターの役割等を明示している。
	国家衛生政策実施戦略 (National Sanitation Policy Implementation Strategy, 2016)	
	水衛生セクターの戦略計画 2018– 2024 (Water and Sanitation Sector Strategic Plan)	当文書は、NST1 で掲げられた水衛生セクターの開発目標を達成するための戦略、指標、マイルストーン、アクターの役割等を明示している。
	幼児発育の政策戦略計画 (National Early Childhood Development Policy Strategic Plan 2016 – 2021, 2016)	当文書は、すべての子供達は次世代の養育者になることを念頭に、子供達の潜在能力を最大限に発揮できるような国家戦略について明示している。その対象者は妊婦から 6 歳までの子供達への介入に焦点が当てられている。
	ルワンダ国立幼児開発プログラム戦略計画 2018-2024 (Rwanda NECDP Strategic Plan)	当文書は、ECD に関する国家政策の実施を加速化させ、NST1 で掲げられた国家目標を達成するために、ECD サービスへのアクセスを増やし、そのサービスが包括的でかつ適切な品質を保証するような戦略的な計画について明示している。
	ルワンダ国家水源開発計画 (Rwanda National Water Resources Master Plan, October 2015)	当文書は、国家の水資源の開発計画および水資源管理の計画について明示したものである。

(1)　VISION 2050

ルワンダでは、中長期の国家開発目標として、現行の VISION2020 を更新する形で VISION2050 を 2016 年に策定した。VISION2050 では、2050 年までに高所得国に仲間入りすることを目標に、①人間開発、②競争力と統合、③富（価値）を創出する農業、④都市化と集積、⑤説明責任と能力を保有する国家機関、を５つの大きな開発テーマに設定し、このテーマの推進方針として、①一貫性のある優先順位付け、②民間部門の役割の拡大、③地域統合の深化、④革新的なアプローチの採用を提示している。水衛生分野については、安全に管理された飲料水と衛生のアクセス率を増加させることより、すべての国民に質の高いサービスとアメニティを提供することとし、以下の数値目標を設定している。

表 ２−４：VISION2050 で設定されている水衛生セクターの数値目標

目標	指標	ベースライン	2035 年 中間目標	2050 年 最終目標
全ての国民が質の高い	安全に管理された衛生サービスを利用している世帯の割合	86.20% (2016/17)	100%	100%

サービスとアメニティにアクセスできる	改善された水源を使用している人口の割合	87.4% (2016/17)	100%	100%
	住居/庭の水源が改善された世帯の割合（安全に管理された飲料水サービスへのアクセス）	9.4 % (全体) 39.2 % (都市) 2.3% (地方) (2016/17)	55%	99%

出典：VISION 2050

(2)　国家変革戦略（NST1）(2017 - 2024)

国家変革戦略（NST-1） は、経済発展貧困削減戦略（EDPRS）と政府の 7 年プログラムを融合させたものであり、経済成長を加速し、国民の生活を豊かにするためにルワンダ政府が採択した新しい戦略である。NST-1 では、①経済変革、②社会変革、③ガバナンスの変革、を 3 本の柱として掲げ、年平均 9.1%の経済成長を目指している。この中で水衛生分野については、以下の行動計画と数値目標が設定されている。

表 ２-５：NST1 で設定されている水衛生分野の行動計画と数値目標

分野	内容
水分野	次の投資を通じて、安全な水のアクセス率を 2024 年までに 85%（2017 年推定値）から 100%に向上させる ● キガリ市およびその他の町に 1,937km の給水システムの建設、拡張、改修を行う ● 農村地域に 1,851 km の給水システムの建設、拡張、改修を行う ● 1 日あたりの水供給能力を 182,120m^3 から 303,120m^3／日に増加させる
衛生分野	次の投資を通じて、安全な衛生施設（トイレと手洗い施設）へのアクセス率を 84%（2016 年推定値）から 100%に向上させ、また、都市、タウン、農村地域への廃棄物管理システムを整備する ● 家庭用トイレの建設基準の策定 ● 公衆トイレ（公的機関、商業施設など）の建設 ● キガリ市への集中型下水道システムの建設（120,000m^3／日） ● キガリ市への糞便汚泥処理プラントの建設（1,000m^3／日） ● キガリエステートにおける半集中型下水道システムのリハビリとアップグレード ● 計画された集落に半集中型下水道システムを整備 ● すべての郡に近代的な埋め立て地を建設し、廃棄物処理施設を設置する

出典：National Strategy for Transformation (NST 1), (2017-2024)

表 ２-６：NST1 で設定されている水衛生分野の数値目標

NST アウトカム	指標	ベースライン	2021/22 年目標値	2023/24 年目標値
基盤インフラストラクチャ（水、衛生）へのアクセスの増加	改善された水源を使用している世帯の割合	87.4% (EICV5)	100%	100%
	基本的な衛生設備を利用できる世帯の割合	86.2% (EICV 5)	100%	100%

出典：National Strategy for Transformation (NST 1), (2017-2024)

(3)　国家水政策（2016 改訂版）

ルワンダ政府は水分野の国家政策として 2016 年 12 月に「国家水政策」を策定した。当政策は 2010 年に策定された「国家水衛生政策・戦略」に新たな視点を加えて更新したものである。当政策は、国家開発計画である VISION2020、経済開発貧困削減戦略（EDPRS2, 2013-2018）で掲げられた目標を達成するため、水衛生分野の重点目標、施策、関係組織の役割等を明示している。同政策に掲げられている重点目標は次のとおりである。

表　２−７：国家水政策に掲げられた重点目標

サブ分野	重点目標
地方給水： 給水率	戦略的投資プログラムの迅速な実施により、地方の給水率を 100%に引き上げる
地方給水： 施設稼働率	手頃な価格で地方給水サービスを提供し、地方給水インフラの持続可能な機能を確保する
都市給水	フルコストリカバリーに努めながら、すべての人に安全で、信頼性が高く、手頃な価格の都市給水サービスを提供する（2018 年までに 100%のサービスカバレッジ）
学校とヘルスセンター	学校、医療施設、その他の公共の場所に、安全で、信頼性が高く、手頃な価格の給水サービスを提供する
水セクターの関係機関の枠組み	水セクターの制度的枠組みと能力開発の仕組みを強化する

出典：National Water Supply Policy, December 2016

上記目標の達成のため、地方給水サブセクターでは、以下の戦略を打ち出している。

表　２−８：地方給水サブセクターの重点目標とその戦略

重点目標	戦略
戦略的投資プログラムの迅速な実施により、地方の安全な水へのアクセスを 100%に引き上げる	● ルワンダ全土の農村地域への安全な水へのアクセス 100%を達成するために全国の給水マスタープランを作成する ● 資金調達計画を作成し、農村地域で実施されるプロジェクトの資金調達チャネルを確立する ● 効果的なプロジェクト実施のために郡に権限を与える ● 地方の水道サービスの向上のため、効果的な技術サポートと体制を提供する ● 農村地域の条件に合致した施設設計と実施ガイドラインを作成する ● 各戸給水を促進して、サービスレベルの改善と水使用量を増大させることにより、給水計画の経済面での実行可能性を改善する ● 新規のインフラストラクチャーへの民間部門の投資を奨励し、動員する
運用･保守管理の取り組みを強化することにより、地方の給水インフラストラクチャーの持続的な機能を確保する	● 給水サービスのエリアをクラスター化して、規模の経済を生み出し、給水サービスの向上と民間投資を誘発する ● 民間の水道事業者の規制を強化する ● WASAC, RWSS の技術支援体制を強化して、資産保有者および契約管理者である郡の能力を開発する ● Web ベースの情報システムを含む運用・保守業務のモニタリングフレームワークを整備する ● サービス提供における財政的な実行可能性と住民の負担可能額を考慮した地方給水の水道料金を設定する ● 既存の給水スキームの機能の保持、補修、施設更新ための資金および資金調達のメカニズムを確立する ● コミュニティベースの組織を強化する ● 地方給水の水質監視システムを開発する
学校、医療施設、その他の公共の場所に安全で信頼できる給水サービスを提供する	● 学校、医療施設、その他の公共の場所に安全な水の 100%のアクセスを達成するために、既存給水サービスを拡張する ● 学校、医療施設、公共の場所のための給水計画を作成する
水セクターの制度的、法的、能力開発の枠組みを強化、統合する	● 水道法（Water Supply Law）を策定する ● セクターワイドアプローチを発展させることにより、セクター協調を促し、支援効果を増大させる

重点目標	戦略
	● 関係機関の役割と調整メカニズムを再定義、統合する ● モニタリング・評価とパフォーマンス測定のフレームワークを強化する ● 水衛生関連分野の専門的な訓練と教育を含む能力開発プログラムを整備する ● 革新的な技術、アプローチ、ナレッジマネジメントの開発を促進する ● 地域的および国際的な協力を通じて得られた教訓や優良事例によって学びを促進する
分野横断的な政策課題の取り組み	● 環境と水資源の管理の視点を重視 ● ジェンダー配慮の視点を重視 ● 社会的包摂の視点を重視 ● 気候変動と災害リスクの軽減を重視

出典：National Water Supply Policy, December 2016

(4)　国家衛生政策（2016 年改訂版）

ルワンダ政府は衛生分野の国家政策としては 2016 年 12 月に国家衛生政策を策定した。当政策は、国家水政策と同様、2010 年に策定された「国家水衛生政策・戦略」に新たな視点を加えて更新したものである。今回の改訂では、衛生の重要性をより強く打ち出すため、水政策と分けて文書を発行することになった。当政策は、農村衛生、都市排水、液体および固体廃棄物、産業廃棄物、電子廃棄物、医療廃棄物、衛生行動改善など、衛生のあらゆる側面をカバーするガイド文書となっている。当政策策定にあたり、ルワンダの家庭と公共施設の衛生状況について、以下のように整理している。

表 ２−９：国家衛生政策で明示された衛生分野の現状分析

サブ分野	衛生分野の現状分析
家庭の衛生	野外排便は事実上根絶されており、ルワンダのほとんどの世帯は、改善された衛生施設を敷地内に建設している。ただし、国際基準に準拠しているトイレ施設は、世帯の約 3 分の 2 程度と推定され、またフラッシュトイレを設置している世帯はほとんどない。水は調理と洗浄に使用するが、排泄物は水なしのトイレで処理することが一般的である。この慣行は、水供給不足と財政的制約を考慮すると合理的な解決策である。 ルワンダでは、キガリ市にある約 1,000 世帯への小規模下水道システムを除いて、高度化された都市の集中型下水システムが整備されていない。主要なホテル、病院、オフィスビル、および一部の業界では、独自の処理システムを導入している。 コミュニティヘルスクラブ（Community Health Club : CHC）は、ルワンダの 30 の郡すべてで設立されている。加えて、ルワンダ全土の 14,767 の村落の 98%で CHC が登録されている。このうち、5,376 の村落では、住民の日常の健康増進を支援するビレッジヘルスワーカーに対して研修が実施されている。 ルワンダでは過去数年間、衛生分野に焦点があてられてこなかったが、CHC は衛生行動の改善を促進するための優れたプラットフォームとして機能することが期待されている。
公共施設の衛生	● ルワンダの学校は、月経衛生管理への配慮を含む、衛生行動の改善に焦点を当てた学校衛生プログラム｛2000 年に開始された学校衛生プログラム（Hygiène et Assainissement en Milieu Scolaire : HAMS)｝が実施されており、恩恵を受けている。

出典：National Sanitation Policy, December 2016

また、上記の現状分析を踏まえ、当政策では衛生に係わる 7 つの重点目標（下表）とそのための成果指標、マイルストーンを設定し、実施責任者も明示している。

表 ２−１０：衛生政策で掲げられた政策重点目標

サブ分野	重点目標
家庭の衛生	2020 年までに家庭の衛生施設の整備率を 100%に引き上げて維持し、衛生行動の改善を促進する
公共施設の衛生	学校、医療施設、その他の公的機関や場所における衛生環境を改善する。
オフサイトの下水処理システム	人口密集地域向けに、安全で規制が厳しく、手頃な価格のオフサイト衛生サービス（下水とスラッジの収集、処理、再利用/廃棄）を開発する
雨水排水管理	都市部の雨水排水の管理を強化して、資産、インフラストラクチャー、人の健康、環境への影響を軽減する
固形廃棄物管理	人の健康と環境に配慮した統合的な固形廃棄物管理を実施する
電子・産業・核・医療廃棄物	電子・産業・核・医療廃棄物の安全な管理を提供する
制度的な枠組み	衛生サブセクターの制度的および能力開発の枠組みを開発する

出典：National Sanitation Policy, December 2016

また、上記重点目標達成のため、家庭と公共施設の衛生について、以下の戦略を打ち出している。

表 ２−１１：家庭と公共施設の衛生分野の重点目標とその戦略

重点目標	施策
2020 年までに家庭の衛生施設の整備率を 100%に引き上げて維持する	● 家庭の衛生施設の整備促進と行動変容のための包括的プログラムを実施するため各セクターの協力の枠組みを確立する ● 対策の組み合せにより衛生需要を高め、衛生設備の普及率を向上させる ● 衛生状況を改善するために民間部門の能力を開発する ● 様々な事情に対応する個別の衛生技術の開発、試験運用、実証を行う
学校、医療施設、その他の公的機関や場所の衛生状況を改善する	● すべての学校、ヘルスセンター、その他の公的機関に改善された衛生設備を提供し、衛生行動の改善を促進するための共同プログラムを実施する

出典：National Sanitation Policy, December 2016

また、上記戦略を実行するために、国家衛生政策では、各アクターの役割を以下のとおり規定している。

表 ２−１２：衛生分野に関する各アクターの役割

分野	役割	機関
世帯の衛生 (Individual sanitation)	● 衛生環境への意識啓発 ● 世帯のトイレ整備にかかわる技術的、財政的支援 注）世帯トイレの建設予算、建設、管理の責務は、各世帯が負う	MININFRA MOH District 世帯
公共の衛生 (Intuitional sanitation)	● 学校の衛生サービスの提供支援（MINEDUC） ● 保健施設の衛生サービスの提供支援（MOH） ● 公共施設の衛生サービスの提供支援（Dsitrict） ● 衛生サービスを提供する組織への技術支援（WASAC）	MINEDUC MOH District WASAC
集合型下水サービス (Collective sanitation service)	● 集合型下水サービスの促進（MININFRA） ● 雨水排水の促進（MININFRA） ● 廃棄物施設、廃棄物管理の促進（MININFRA） ● 集合型下水サービスの促進を支援（MOH） ● 集合型下水サービスの実施を支援（特に都市下水）（WASAC）	MININFRA MOH WASAC District Private sector 世帯、コミュニ

分野	役割	機関
	● 計画、実施、運営・維持管理（District and private sector） ● サービスプロバイダーとして技術的、財務的な支援を提供（Private sector） ● 下水、雨水排水を保護、廃棄物管理への参加（世帯、コミュニティ、村落）	ティ、村落
管轄地域の衛生サービス	● 管轄地域の衛生サービス事業の実施、管理の責務（District and Kigali city） ● 衛生サービスの実施の調整（District Water and Sanitation Board）	District Kigali city District Water and Sanitation Board
規制機関	衛生サービスの監視	RURA、REMA、RBS
その他	● 衛生活動を実施する郡を管轄（MINALOC） ● 衛生分野の実施予算の配分（MINECOFIN）	MINALOC MINECOFIN

出典：National Sanitation Policy, December 2016 を参考に作成

(5)　水衛生セクターの戦略計画 2018- 2024（2017 年改訂）（WSSSP）

ルワンダ政府は国家中期開発計画にあたる NST1 で掲げられた水衛生セクターの開発目標の達成に向けた戦略として、2017 年に「水衛生セクターの戦略計画 2018-2024」（WSSSP）を策定した。当戦略は、ルワンダ政府の計画フレームワークに基づく中期戦略書にあたり、水衛生セクターでは、インフラ省が策定の責務を負っている。当戦略は、2016 年 12 月に改訂された国家水・衛生政策の重点目標や戦略を踏襲した上で、より具体的な戦略計画を提示することに焦点が当てられている。この中で、水セクターが直面する主要課題および重点課題について以下のように述べている。

表 ２－１３：WSSSP で指摘している水セクターの主要課題

（1）水セクターの主要課題
● 特に丘陵地帯の散村地域で、給水サービスのレベルを上げるための水アクセスとこれに関連する資金ギャップがあること
● 水資源が枯渇しているため、給水サービス提供のコストが高いこと
● 計画、プロジェクト管理、運用・保守の分野における人的資源の能力ギャップがあること
● セクターにおける関係組織の責任分担の統一と強化が必要であること
● 特に農村地域における水衛生（Water, Sanitation and Hygiene : WASH）サービスの持続可能性のレベルが低いこと
● 衛生行動や施設構造に課題を有している農村地域ではトイレの品質が悪いこと
● 排水・廃水処理、固形廃棄物管理が不十分であること
● 水衛生分野の新規投資、保守、更新を進めるための、政府、民間、市民社会、コミュニティの技術的、財務能力に課題があること
● 郡レベルの人材の能力に課題があること
● 水セクターのパフォーマンス、説明責任が不十分であること
● モニタリングシステムが脆弱である
（2）セクターの重点課題
● 農村部の住民の水アクセスと施設普及率が低いこと。全人口の 47.3%は、居住地から 500 メートル以内で給水サービスを受けられているが（EICV4）、世帯の半数弱（49%）が水源と居住地の往復に 30 分以上の時間を費やしている
● キガリ市とセカンダリーシティの都市化のペースが早く、増大する水需要に対応する給水施設の生産能力が不足している。節水努力を行いながら、水需要を適切に管理する必要がある
● 地方の給水システムの稼働状況は、給水システムの老朽化が進んでいるため最適でない
● 近年、水衛生セクターへの資金調達の水準は上昇しているものの、SDGs を達成するための給

水インフラの新規投資、改修、拡張、衛生設備への投資水準とは大きなギャップがある
- 全国の給水マスタープランが未策定である。これにより、給水サービスの需給ギャップが不明確であり、投資規模が把握できていない
- 信頼性にかけるベースラインデータと包括的な管理情報システム（Management Information System : MIS）の欠如が、水セクターに深刻な課題をもたらしている。データの信頼性がない場合は、計画策定や意思決定が適切に実施されない。
- 衛生サブセクターでは、特に密集した都市部に集中型下水システムを整備する投資が不十分であり、また衛生設施設の整備と衛生行動の改善を促進する啓発活動が不十分で、関係者、住民の改善意識が低い。
- 水質分析を行うための処理施設と分析機関が不足している。
- 国、地方双方の能力開発に課題がある。特に、モニタリングシステム、組織能力、セクターのパフォーマンス、説明責任の実施が十分でない。

出典：Water and Sanitation Sector Strategic Plan 2018 – 2024

上記重点課題に対応するため、WSSSP では、水衛生分野の重点目標と戦略的成果として次のように明示している。

表 ２−１４：水衛生分野の重点目標と戦略的成果

重点目標	戦略的成果
都市および農村世帯の安全な飲料水へのアクセスの改善と持続性の向上	● 農村地域に安全で持続可能である給水サービス[1]を提供する ● 各戸給水を推進する ● 標準化と革新的な技術オプションを推進、強化する ● 地方給水インフラへの民間部門の投資を促進させる ● 地方給水のインフラストラクチャーの稼働状況と持続可能性を向上させる ● 給水サービスエリアをクラスター化し、強化された運営維持管理（O&M）フレームワークをセットアップする ● 地方給水の水料金の設定とコストリカバリーを向上させる ● 水質監視体制を改善する ● 都市給水サービスを向上させる
都市および農村世帯の基本レベルの衛生サービスへのアクセスの改善と持続性の向上	学校、医療施設、公共の場所へ給水施設の接続、地域住民による環境健康増進プログラム（Community Based Environmental Health Promotion Program : CBEHPP）の実施、郡衛生センターの整備を進めるため包括的な計画の策定と実施を行う。 ● 学校、医療施設、公共の場所への信頼性の高い給水サービスを増加させる ● 学校、医療施設、公共の場所への給水サービスを整備する
基本レベルの衛生サービスの改善と持続性の向上	● オンサイトの衛生環境改善のプログラムを強化する（衛生啓発キャンペーンを通じて衛生意識を高める、技術オプションによるマーケティング、「郡衛生センター」の整備を促進、規制の強化、各家庭が衛生製品や衛生サービスへのアクセス環境を確保）
他の公的機関や公的施設の基本レベルの衛生施設の整備を促進	● 水因性疾病を減らすために、学校関係者にトイレ整備と衛生行動を改善するための行動変容を促す ● コミュニティヘルスクラブ（CHC）の設立を推進し、公共建築物に衛生施設を建設する。 ● 手頃で適切な技術的オプションが、各セクターのプログラムの中で、教育省、保健省、および郡の支援によって開発、実施される。 ● 民間部門による衛生のマーケットが拡大し、衛生材料と設備へのアクセスを促進させる
水衛生サービスのための持続的な能力開発の実施	● 戦略的計画策定、調整、監視、評価の能力を強化する ● 関係機関の能力開発のため、専門的な研修と教育を実施する ● WASAC の RWSS の組織を強化する ● すべての水セクター関係者の経験、教訓をすぐに利用できるように、研究

[1] “basic” means access to an improved source within 30 minutes of the household と定義している

重点目標	戦略的成果
	機関との連携、ナレッジマネジメントを強化する ● 事実と信頼できるデータに基づいて適切な決定を下すために、水衛生セクターで計画されているデータ分析等の研究を実施する ● 能力開発プログラムを通じて組織の機能強化を図る ● 水道法、衛生法を策定する

出典：Water and Sanitation Sector Strategic Plan 2018 - 2024

(6)　第 4 次保健セクター戦略計画 2018 - 2024（HSSP IV）

第 4 次保健セクター戦略計画（HSSP IV）は、2018 年から今後 7 年間のルワンダの保健行政に係わる国家戦略の方向性を概説したガイド文書である。HSSP IV は、VISION2050、NST1 の国家開発目標、2015 年に策定された国家保健政策、国連の持続可能な開発目標（SDGs）の上位文書と整合し、すべての国民が公平かつ適正な品質の医療サービスへの普遍的アクセスを確保するために鍵となる重点戦略が示されている。水衛生分野については、健康増進と環境衛生の重点分野の中で、以下に示す成果の達成を目指すこととしている。

表　２−１５:水衛生分野に関連する戦略的成果

サブ分野	戦略的成果
健康増進	● より良い健康増進と予防のため行動変容のためのコミュニケーション（Behaviour Change Communication : BCC）を確実にする ● 住民への衛生行動改善ための教育を行う
環境衛生	● 医療施設内の医療廃棄物管理を改善する ● コミュニティおよび公共の場所での水衛生サービスを改善する ● 食品施設における食品安全と衛生環境を確保する ● コミュニティ内で安全な飲料（水質）を確保する。 ● コミュニティヘルスクラブ（CHC）を全国で機能させる ● 家庭の衛生環境と衛生行動の改善を行う

出典：Rwanda Health Sector Strategic Plan 2018-2024 (HSSP IV)

さらに、環境衛生の成果の達成に向けて、以下の戦略を明示している。

表　２−１６：環境衛生の成果の達成に向けた戦略

サブ分野	内容
戦略的方向性	2024 年までに下痢性疾患の有病率を 9%減少させ、院内感染を半分に減少させる
戦略	● 地域に根ざした環境健康増進プログラムを実施する ● セクター間で情報を共有するための地理情報プラットフォームを確立する ● 国から村レベルまでの環境衛生の組織能力を強化する ● 水質監視と水安全計画、食品安全、医療廃棄物管理、注射の安全性、学校衛生、室内の空気汚染、災害管理と備え、労働衛生の実施を合理化する ● 環境衛生のためのモニタリング、レポーティングシステムを強化する
鍵となる革新	● 環境衛生関連のイニシアチブと地理情報の共有に関するマルチセクター間の調整を強化する ● 医療廃棄物管理に民間部門を巻き込む ● 手洗い行動と安全に管理された衛生サービスを向上させるための革新的な行動変容の戦略とソーシャルマーケティング戦略を開発、拡張する

出典：Rwanda Health Sector Strategic Plan 2018-2024 (HSSP IV)

(7)　国家 ECD プログラム（NECDP）の戦略計画 2018-2024（NECDPSP）

国家 ECD プログラムの戦略計画は（NECDPSP)、幼児開発国家政策（2016）と NST1 で掲げられた開発目標を達成するための戦略計画書として 2017 年に策定された。この戦略では、子供達のケア、サポート、育成を提供する上で親や介護者の重要性や、乳幼児の健全な成長を確保するために様々なサービス（安全な水衛生設備へのアクセス、社会的保護のアクセス、早期の学習と発達の機会、暴力や虐待防止の保護の確保等）を組合せて提供することの重要性を強調し、以下に示す 9 つの戦略的な方向性を提示している。このうち、水衛生分野に関連する戦略として、貧困世帯への水衛生サービスの強化支援（戦略的方向性 3）が明示されている。

表　2-１７：NECDP で提示されている 9 つの戦略方向性

戦略的方向性	内容
戦略 1	6 歳未満の子供のための幼児期発達サービスへの公平で包括的なアクセスの改善により、学習成果と適切なスキル開発を向上させる
戦略 2	生後 1000 日を中心とした乳幼児の健康と栄養状態の改善と持続を図る
戦略 3	**貧困世帯に対し安全な飲料水、基本的な衛生および衛生サービスを支援するために国の支援能力を強化する**
戦略 4	5 歳未満の子供と妊娠中、授乳中の女性がいる貧困世帯の家族の健康のために、公平で改善された持続的な食料安全保障を提供する
戦略 5	貧困層と最も脆弱な世帯のために改善された社会的保障システムを提供する
戦略 6	すべてのレベルで統合 ECD 介入の質の高い提供を強化するための調整、実施能力、およびガバナンスを強化する
戦略 7	統合された品質と影響力のある統合された ECD サービスの効果的なフロントラインサービス提供システムの需要と使用を強化するために強化されたコミュニティベースのプラットフォームを提供する
戦略 8	NECD プログラムへの資金提供の効率性、公平性、持続可能性を向上させる
戦略 9	すべての対象者に合せた社会行動変化コミュニケーション（SBCC）戦略の提供についてのリーダーシップ、パートナーシップ、調整力を強化する

出典：National Early Childhood Development Program (NECDP) Strategic Plan 2018-2024

上表に示された戦略的方向性 3 の成果指標、重点分野、戦略の概要を示す。

表　2-１８：戦略的方向性 3 の成果指標、重点分野、戦略

インパクト／アウトカム／成果	重点分野	戦略
成果 3.1： 水処理と安全な貯水を利用することで、ECD 施設、学校、対象世帯へ安全で信頼性が高く、持続可能な飲料水の供給を増やす 成果 3.2： ECD 施設、学校、コミュニティ、および対象世帯への基本的な衛生施設および衛生サービスを向上させるためのスケールモデルが開発され、展開される 成果 3.3： 対象世帯、ECD 施設、および学校に、適切な衛生施設および衛生行	● 2024 年までに安全な飲料水サービスを拡大するための投資の増大を提唱する ● 特に貧困世帯へ家庭用水処理と安全な保管の行動を増加させる ● 特に貧困世帯に適切な衛生設備と衛生行動改善（石鹸による手洗を含む）への投資を促すため、啓発活動、能力開発及び家族への支援を強化する ● 水安全計画を策定するた	● 水衛生施設、サービス、プロモーションに係わる若い少年少女、その介護者のニーズに対応し、ECD（ホームベース、コミュニティベースの ECD）に広範囲に適用可能な水衛生サービスを確立する ● 家庭、ECD 施設、学校での衛生と手洗いの実践に関する行動変容コミュニケーションを強化する ● 貧困家庭に対して安全で清潔な水と改善された衛生サービスのアクセスを増やす ● コミュニティ、世帯の能力開発、需要の喚起、最貧困世帯の経済的障

インパクト／アウトカム／成果	重点分野	戦略
動を改善するための知識、スキル、リソースを確保する 成果 3.4： ECD 施設、学校、対象世帯レベルに安全な飲料水を確保すため郡の水安全計画が作成され、実施される 成果 3.5： 「乳幼児と水衛生(Baby WASH)」を含む、社会保護、栄養改善、ECD プログラムを水衛生プログラムに統合し、セクター間の連携を強化する	めに郡の能力開発を実施する ● 「乳幼児と水衛生（Baby WASH)」のメッセージを栄養改善や ECD の研修プログラムと教材に統合させる ● マルチセクター間で水供給に関するデータ統合と相互運用を図る	壁への対処など、コミュニティへの基礎衛生サービスを拡充するために、革新的なアプローチを取り込む ● 公共および民間オプションを含む持続可能な WASH 資金の調達状況を含めた資源管理の統合化を図る ● 社会的保護、栄養改善、ECD プログラミングと水衛生プログラムの統合化を図り、セクター間の連携を強化する ● 水供給に関するデータ収集とレポートのレビューを実施する

出典：National Early Childhood Development Program (NECDP) Strategic Plan 2018-2024

(8)　教育セクター戦略計画 2018 - 2024（ESSP）

教育セクター戦略計画（Education Sector Strategic Plan : ESSP）は、2018 年から今後 7 年間のルワンダの教育行政に係わる国家戦略の方向性を概説したガイド文書である。ESSP では、ルワンダ国民が、国の継続的、社会的、経済的変革を推進するために必要かつ十分な能力（スキル、知識および態度）を獲得すること、をビジョンとして掲げ、このビジョンを達成するために９つの重点戦略を提示している。このうち、水衛生分野に関連する戦略は、「戦略 6：ルワンダのすべての教育レベルに対して近代的な学校の基盤と施設整備を強化する」が該当し、2024 年までの教育機関に対する水、トイレ、手洗い施設の整備にかかわる数値目標が以下のとおり設定されている。

表 2-１９：教育機関に対する水、トイレ、手洗い施設の整備にかかわる数値目標

成果指標＼年度		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
改善された給水施設の整備率（%）	就学前スクール	24.0	30.1	36.2	42.3	48.5	54.6	60.7	66.8
	初等学校	53.0	56.7	60.5	64.2	68.0	71.7	75.5	79.2
	中等学校	56.9	60.4	64.0	67.5	71.0	74.5	78.1	81.6
	産業人材育成・職業技術訓練	61.0	66.6	72.1	77.7	83.3	88.9	94.4	100.0
改善されたトイレ施設の整備率（%）	就学前スクール	72.3	75.5	78.8	82.0	85.3	88.5	91.8	95.0
	初等学校	86.9	88.6	90.2	91.9	93.6	95.3	96.9	98.6
	中等学校	98.1	98.2	98.4	98.5	98.7	98.8	99.0	99.1
	産業人材育成・職業技術訓練	44.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	80.0	90.0
手洗施設の整備率（%）	就学前スクール	24.0	34.9	45.7	56.6	67.4	78.3	89.1	100.0
	初等学校	64.8	69.8	74.9	79.9	84.9	89.9	95.0	100.0
	中等学校	70.6	74.8	79.0	83.2	87.4	91.6	95.8	100.0
	産業人材育成・職業技術訓練	20.0	31.4	42.9	54.3	65.7	77.1	88.6	100.0

出典：Education Sector Strategic Plan (2018/19–2023/24)

(9)　国家環境気候変動政策（2019）（NECCP）

ルワンダ政府は環境管理と気候変動の適応と緩和における新たな課題に対処する戦略的な方向性と対応策を示すために、国家環境気候変動政策（National Environment and Climate Change Policy : NECCP）を策定した。NECCP は、環境と気候変動に関する主要課題として、人口密度の高さ、水、空気、土壌汚染、土地の劣化、化石燃料への依存、高炭素輸送システム、自然生態系の不合理な搾取、住宅やグリーンインフラストラクチャ整備のための低炭素材料の不足、固形・液体廃棄物に対する不十分な廃棄物処理、危険な化学物質や材料廃棄物

の増加などをあげている。NECCP では、これらの課題に対応するため「ルワンダを、クリーンで健康的な環境、気候変動に対する復元力および質の高い生活をもたらす社会変革を持つ国家とする」を政策ビジョンとして掲げ、そのための政策目標として、①経済変革のグリーン化、②機能的な自然生態系の強化とバイオセーフティ管理、③気象および早期警戒サービスの強化、④気候変動の適応、緩和策の促進、⑤国民の環境福祉を改善する、⑥環境と気候変動のガバナンスを強化する、⑦国内外のグリーン投資とその他の資本流入を促進する、を提唱している。さらにこれら７つの政策目標を達成するための方針として、22 の施策と 127 の行動指針が提示されている。このうち、水衛生分野に関連する施策と行動指針は下表に示すとおりである。

表　２－２０：NECDP で提示されている水衛生分野に関連する施策と行動指針

政策目標	施策	行動指針
経済変革のグリーン化	緑の都市化と緑の農村集落の形成を促進する	● 温室効果ガス排出量を削減するための廃棄物管理システムを推進する。 ● 民間部門の投資、特に廃棄物管理のための適切な水と衛生技術とインフラの開発を促進する ● 特に廃水の安全使用とリサイクルに関し、効率的で、安全な水使用のための技術を促進する
機能的な自然生態系の強化とバイオセーフティ管理	生態系を保存、復元し、生態系の機能を強化する	● 集水域の保護と保全を支援するため水道料金支払いスキームの運用化を含む、統合水資源管理の実施を推進する
気象および早期警報サービスの強化	経済のすべてのセクターでより良い計画を立案するため、正確で適切な気候情報の作成とアクセスを確保する	● すべてのセクター（農業、環境、天然資源、エネルギー、健康、輸送、都市化、水と衛生など）でより良い計画を立案するために、早期警告システムを開発する
気候変動の適応、緩和策の促進	計画策定と実施における適応メカニズムを強化する	● 農業、水衛生、産業部門を含むすべての部門で資源の回収と再利用を促進する ● さまざまなレベル（施設、家庭など）での貯水を促進、奨励、農業や緑地の植生を支援するため局所的な灌漑用に雨水利用を行うなど、有効的な雨水管理を実施する
国民の環境福祉を改善する	統合された汚染の防止と廃棄物管理を促進する	● 基準からの逸脱状況等やその措置、等を明確にするため、水域の生物学的、物理的、化学的な水質監視の基準を含む、効果的な水質汚染防止および管理プログラムを開発、実施する。

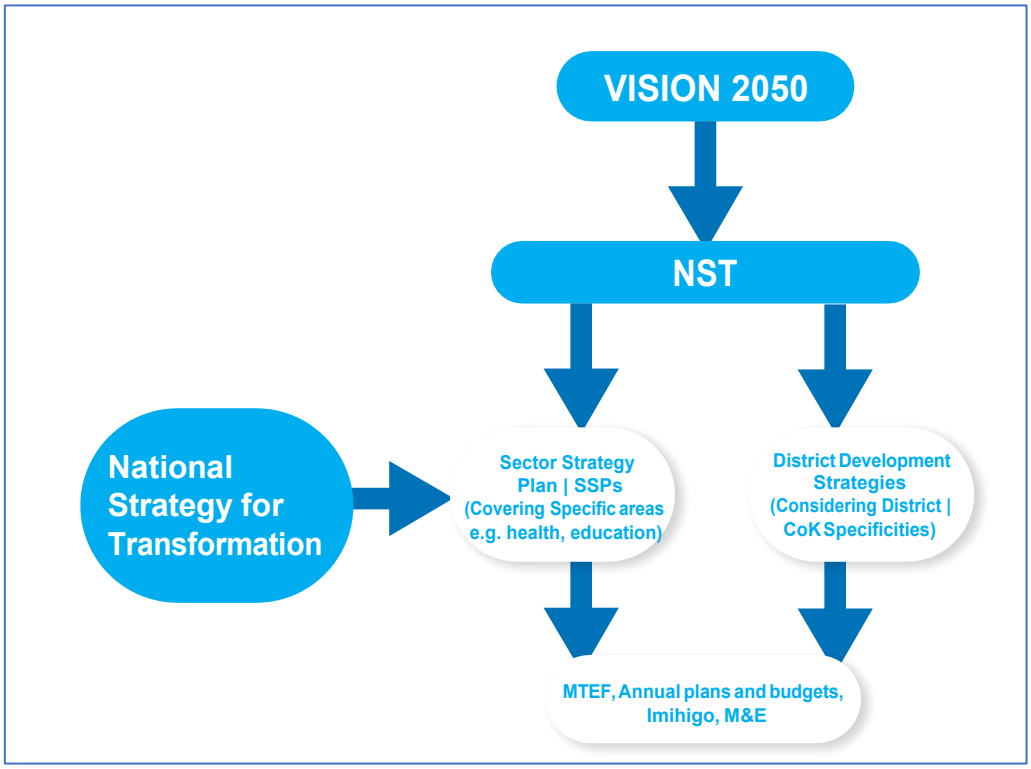
出典：National Environment and Climate Change Policy（2019）

２－２－２　ルワンダ国の計画策定の枠組み

(1)　国家の開発計画の枠組み

ルワンダの開発計画の枠組みは図　2-3 に示すとおり、VISION2050 が国の長期開発計画の最上位に位置し、その下の第 2 階層に、国の中期開発戦略となる NST1 が位置付けられて

いる。さらに第 3 階層には、水、保健、教育など、個別セクターのセクター開発戦略と、地方政府が策定する郡開発戦略を並列に位置づけ、それぞれ国の中期開発戦略と協調関係にある。そして第 4 階層には、中期支出フレームワーク（Medium-Term Expenditure Framework : MTEF）や年間計画が位置付けられ、これらの計画は、第 3 階層のセクター開発戦略や郡開発戦略で盛り込まれた重点施策に基づき計画策定がなされる構造となっている。



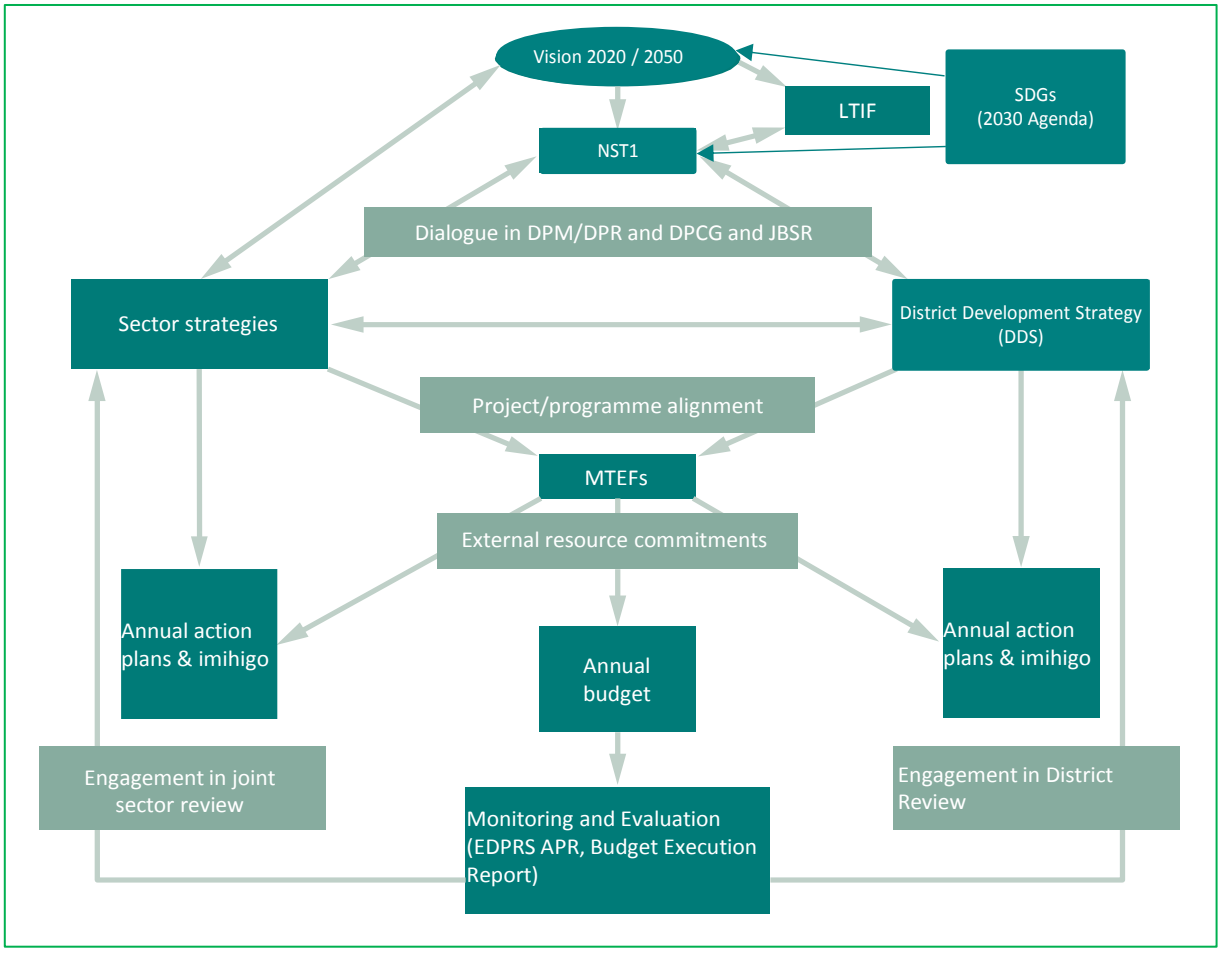
出典：VISION 2050 を参考に作成

図　２－３：国家の開発計画の枠組み

(2)　ルワンダの開発計画と予算編成の関係

上述（1）のルワンダの開発計画と政府の予算編成の関係を図　２-４に示す。ルワンダの予算計画は、各政府機関の年次計画に基づき単年度予算で編成されるが、併せてルワンダでは、MTEF と呼ばれる 3 カ年の国家財政の基本予算を策定している。MTEF は、①マクロ経済バランス、②予算の戦略的配分、③予算執行の効率性の達成を目標としており、各セクターの開発計画に見合った財政配分を検討し、限られた予算を有効に配分するためのアプローチである[2]。ルワンダの政府機関は、毎年、次年度の予算計画書の作成とともに、MTEF をレビューし、予算執行の適切性や透明性の確保、効率性の向上といった取組みを行っている。

[2] 国際協力研究　Vol.17 No.2（通巻 34 号）2001.10「貧困削減戦略書（PRSP）とは」、「Bruno Versailles　：Rwanda: budgeting & planning processes (April 2012)」



出典：Budget Strengthening initiative, April 2012 をもとに筆者作成

図　２−４：家開発計画と予算編成との関係

(3)　ルワンダの年間予算のサイクル

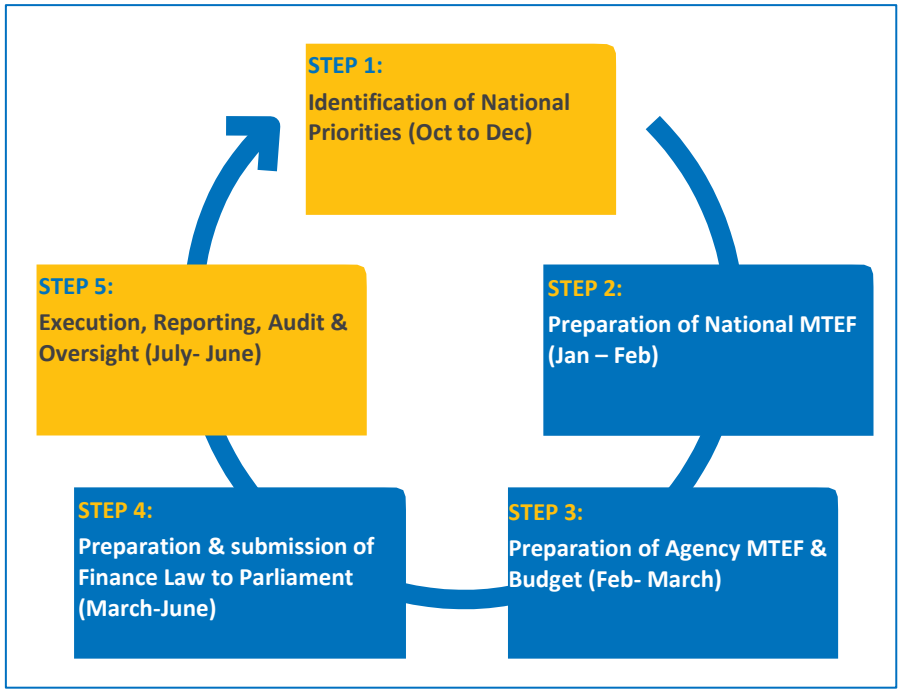
ルワンダの予算年度は 7 月に開始され、6 月に終了する。予算編成のプロセスについては、通常、10 月に MINECOFIN より第 1 回目の予算計画の通達が発出され（Planning and Budget Call Circular : PBCC）、中央省庁、郡政府、政府系関係機関による次年度の予算計画の準備が開始される。その後、各郡政府は、2 月に郡の特定交付金を含む予算書を MINECOFIN に提出し、4 月～5 月に議会に予算書を提出、6 月の議会承認を経て予算が成立する流れとなる（表　２-２１参照）。

表　２−２１：ルワンダ政府の年間の予算編成のサイクル

月	主要なアクション
10 月	● 中央、郡政府レベルでの計画および予算編成ガイドラインの発行 ● 統合財務管理情報システム（Integrated Financial Management Information System : IFMIS）計画モジュール及び IFMIS によるデータ入力の研修を含む、計画および予算要件に関する省庁、郡、政府機関への研修
11　月～　12 月	● 郡や民間セクターを含むセクター間の協議 ● インフラストラクチャーのニーズを含む、中央政府と地方政府の間の共同計画セッション ● 財務経済計画省（MINECOFIN）への計画文書の提出
1 月	● 計画協議（各大臣はセクター計画をプレゼンテーションする） ● 公共投資委員会の開催

月	主要なアクション
	● 2 回目の予算計画の通達（Planning and Budget Call Circular） ● 前年度の予算改定
2 月	● 郡の特定交付金を含む予算案の準備 ● スマート IFMIS での予算提出と予算協議の編成
4 月～5 月	● 各セクターで次年度計画の共同セクターレビュー（Forward Looking Joint Sector Review : FLJSR）を実施 ● 議会、予算公聴会に予算書を提出 ● イミヒゴ（政府と年間成果報酬契約を計画書）を準備
6 月	● 議会で予算法案を承認 ● イミヒゴの締結

出典：UNICEF: National Budget Brief (December 2019)



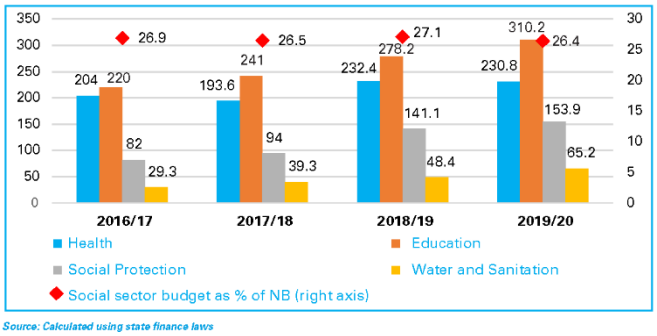
出典：Understand the 2020/21 National Budget, MINECOFIN

図　2－5：ルワンダの年間予算のプロセス

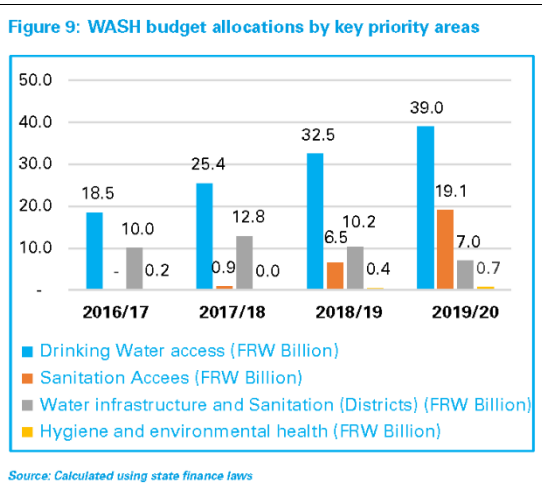
(4)　水衛生セクターの予算

ルワンダ政府は、国家の中期開発計画である NST1 の中で、水衛生サービスレベルの改善を国家の優先課題の一つに位置付けている。しかし国家予算の内訳を見ると、保健セクターへ 9%、教育セクターへ 11%の配分に対し、水セクターへの割合は、約 2%と低い水準にある（図　2-6 の左図）。また水セクター予算の内訳においては、水アクセス改善の予算が全体の約 60%強と最も多く、次いで衛生アクセス改善、郡へのインフラ予算となっている（図 2-6 の右図）。

郡予算については、直近 3 年間で毎年約 10%ずつ減少しており、厳しい予算配分となっている（図　2-7 の左図）。さらに、水セクター予算の約 99%は、設備投資などの開発予算として使用され、経常予算はわずか 1%程度となっている（図　2-7 の右図）。経常予算には、施設の点検・診断、修繕費などが含まれており、施設管理に係わる公的予算の配分が、極めて低い水準であることを示している。



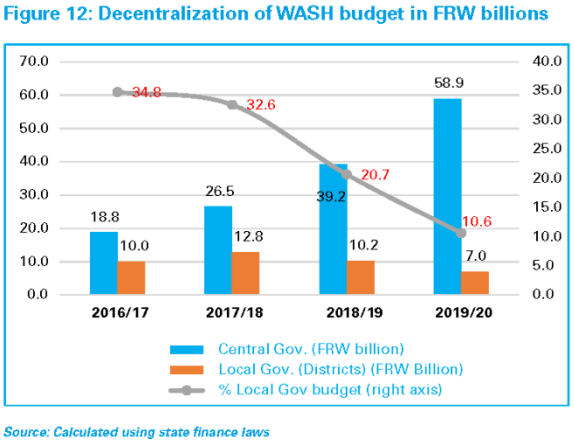
▲水セクターと他セクターの国家予算の配分の推移



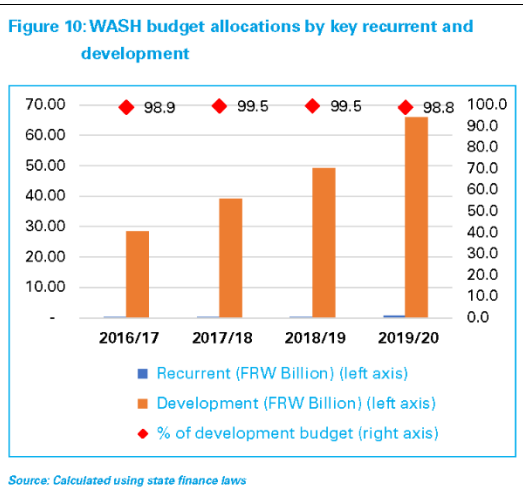
▲水セクターの各サブセクター予算の推移

出典：WASH Budget Brief 2019/2020, UNICEF

図　２－６：水セクター予算の比較と内訳１



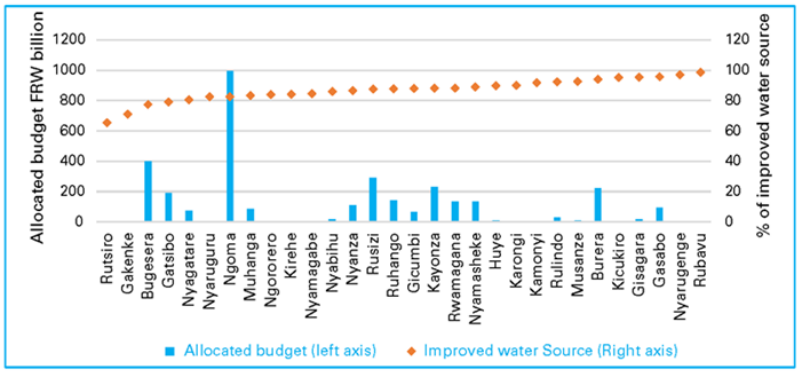
▲水セクターの中央と地方予算の配分割合の推移



▲水セクターの開発と経常予算の配分の推移

出典：WASH Budget Brief 2019/2020, UNICEF

図　２－７：水セクター予算の内訳２



出典：WASH Budget Brief 2019/2020, UNICEF

図　２－８：2019/20 の各郡に配分された水衛生関連の予算

(5)　新規開発事業の概要

1)　中央レベルで実施されている給水事業

ルワンダでは、キガリ市をはじめとする都市周辺地域における経済発展と急激な人口増加によって、水需給がひっ迫しており、新規の水資源開発の加速化が、水セクターの最優先課題となっている。このような課題に対応するため、東部県では、下表に示す 6 件の新規水源開発プロジェクトが進められている。なお、これらのプロジェクトは、アフリカ開発銀行による「ルワンダの持続可能な水供給と衛生プログラム」の中で実施されている。

表 ２−２２：東部県で実施されている新規開発事業のリスト

プロジェクト	スコープ	浄水能力（m3/日）	ロケーション	配管網の延長（km）	裨益人数（人）	現在の進行度合
ンゴマ川給水システム（フェーズI）の建設	浄水場の建設 配管網の建設	12,000	ニャガタレ郡	216	412,310	プロジェクトは設計段階。実現可能調査（F/S）が進行中。
ムハジ湖給水システム（フェーズI）の建設	浄水場の建設 配管網の建設	10,000	ガツィボ郡	410	317,071	プロジェクトは設計段階。実現可能調査（F/S）が進行中。
サケ給水システム（フェーズI）の建設	浄水場の建設 配管網の建設	6,000	ンゴマ郡	51	130,283	プロジェクトは設計段階。実現可能調査（F/S）が進行中。
ニャガタレ地区のムブンバ多目的ダムからの給水・衛生システム	浄水場の建設 配管網の建設	−	ニャガタレ郡	−	−	F/Sを実施するためにコンサルタントの調達手続き中。
カンゼンゼ浄水場の建設	浄水場の建設 配管網の建設	40,000	ブゲセラ郡	−	−	建設工事の進捗は98 %
アカゲラ国立公園浄水場の建設	浄水場の建設 配管網の建設	−	カヨンザ郡	−	−	F/Sを実施するためにコンサルタントの調達手続き中。

出典：WASAC

2)　郡レベルで実施されている給水事業

郡レベルでは、政府予算およびドナー支援によって、新規給水施設の建設、既存施設の改修や拡張等の事業を実施し、住民への安全な水へのアクセス率を向上させている。下表に、今年度に東部県の 7 郡が計画している給水事業リストを示す。これらの給水事業の特徴として以下の点があげられる。

- すべての郡で各戸給水を推進する計画が組まれている。
- すべての郡で公共水栓の稼働状況を改善する計画が組まれている。
- キレヘ郡では、RWSOM プロジェクトの中でコミットした既存給水システムへの塩素注入装置と流量計の設置推進に向け、今年度、6 つの既存給水システムに塩素注入装置と流量計を設置する計画を盛り込んでいる。

表 ２−２３：東部県の対象 7 郡において、2020/21 年度に予定している新規給水事業のリスト

郡	新規給水施設建設計画の内容
Rwamagana	● 6 箇所の学校に雨水貯留タンクを設置する（予算：97,070,400 Rwf）、WaterAid 支援
Kayonza	● Migera-Nyawera 給水システムの建設（2020/21 予算：450,000,000 Rwf）、World vision 支援 ● Nyankora-Nyagakonji 給水システムの建設（2020/21 予算：321,511,367 Rwf）、WASAC 支援 ● 7 本の新設井戸の建設（2020/21 予算：137,700,000 Rwf）、GIKURIRO 支援
Ngoma	なし
Kirehe	なし
Nyagatare	● Gikunyu-Nyagatabire-Akabanyi 給水システムの建設（2020/21 予算：35,000,000 Rwf）、WASAC 支援 ● Bugaragara-Kirebe-Gatebe-Kanombe-Asante 給水システムの建設（2020/21 予算：236,432,071 Rwf）、WASAC 支援
Gatsibo	● Rwandabarasa 給水パイプラインの建設（2020/21 予算：300,000,000）、MLFM Ltd 支援 ● Minago 水源の開発（2020/21 予算：100,000,000）、WORLD VISION 支援
Bugesera	なし

出典：各郡の Imihigo 2020/21 より

表 ２−２４：東部県の対象 7 郡において、2020/21 年度に予定している
既存施設の改修、拡張事業のリスト

郡	既存の拡張、改修等の内容
Rwamagana	● 1,380 世帯への各戸給水の接続（2020/21 予算：200,000）、WASAC 支援 ● 217 箇所の共同水栓を稼働させる（2020/21 予算：200,000）、WASAC 支援 ● ルワマガナタウンの配管網の増強工事（2020/21 予算：280,000,000）、WASAC・RESERVE FORCE 支援
Kayonza	● 620 世帯への各戸給水の接続、WASAC 支援 ● Murama and Nyamirama 給水システムのポンプの更新（2020/21 予算：87,000,000 Rwf） ● 47 箇所の共同水栓を稼働させる
Ngoma	● 500 世帯への各戸給水の接続（2020/21 予算：500,000 Rwf）、WASAC 支援 ● 600 箇所の共同水栓の改修（2020/21 予算：500,000 Rwf） ● 既存給水システム 21km の配管の改修（2020/21 予算：100,000,000 Rwf）、WASAC 支援
Kirehe	● Rubona 給水システムの改修（2020/21 予算：807,472,557 Rwf） ● 6 の既存給水システムに塩素注入装置と流量計の設置（2020/21 予算：24,000,000 Rwf） ● 9 つのポンプステーションにトイレを建設（2020/21 予算：12,000,000 Rwf） ● 60 世帯への各戸給水の接続（2020/21 予算：1,000,000 Rwf） ● 438 箇所の共同水栓を稼働させる
Nyagatare	● 36 箇所のヘルスポストへの配管の接続（2020/21 予算：59,160,592 01 Rwf）、WASAC 支援 ● 500 世帯への各戸給水の接続（2020/21 予算：1,500,000 Rwf）、WASAC 支援 ● 55 箇所の共同水栓を稼働させる（2020/21 予算：8,000,000 Rwf）、WASAC 支援
Gatsibo	● Gihengeri 給水パイプラインの拡張（2020/21 予算：100,000,000 Rwf）、WORLD VISION 支援 ● 300 世帯への各戸給水の接続（2020/21 予算：400,000 Rwf）、WASAC 支援 ● 61 箇所の共同水栓を稼働させる（2020/21 予算：500,000 Rwf）
Bugesera	● 既存給水システムの配管網を 20km の拡張（2020/21 予算：100,000,000 Rwf）、WASAC 支援 ● 1000 世帯への各戸給水の接続（2020/21 予算：2,500,000 Rwf） ● 167 箇所の共同水栓を稼働させる（2020/21 予算：1,000,000 Rwf）

出典：各郡の Imihigo 2020/21 より

3)　新規水資源開発の課題

新規開発事業の実施においては、円滑な資金調達が最大の課題となっている。さらに世界中で蔓延している COVID-19 の影響によって工事用の資機材の調達が難航しており、進行中のすべての事業に大きな遅れが生じている。さらに、インフラ省の年次レポートによると以下の課題も指摘されている。

2019 年 10 月から 2020 年 4 月まで発生し大規模豪雨によって既存のインフラが被災する事態となり、それらの緊急補修などの影響によって、すべてのインフラプロジェクトの進捗に影響が及んだ。

請け負ったコンサルタントや建設業者の低いパフォーマンスにより契約解除を実施せざるを得ず、全体工程に遅延が生じている。

２－３　WASAC の状況と課題

２－３－１　WASAC の組織体制

(1)　WASAC 全体の組織体制

WASAC は、ルワンダの水衛生サービスの効率化を図るため、2014 年 8 月 16 日付けの首相令第 87/03 号に従い、前組織であるエネルギー・水・衛生機構（Energy Water and Sanitation Agency : EWASA）から分離独立して、2014 年 7 月に再編された組織である。

WASAC は「お客様のニーズに継続的な技術革新と詳細なケアを通じて、高品質で信頼性が高く手頃な価格の上下水道サービスを提供する」ことをミッションとし、独立採算で運営される公益事業体を目指している。

WASAC の役割については、下表に示すとおり、前身の EWASA から分離独立する際に、地方部の給水衛生事業を支援する機能が残されたため、当組織は都市給水衛生サービスの提供と地方給水衛生サービスの技術支援を行う二つの責務を有している。

表　２-２５：EWASA と WASAC の役割の比較

2014 年 7 月以前		2014 年 7 月以降	
EWASA		WASAC	他組織
都市給水事業	⇒	都市給水事業	なし
都市衛生事業		都市下水事業	衛生車の管理運営は民間
地方給水事業		技術支援／調整	管理運営責任者は郡
地方衛生（トイレ、衛生行動）事業		技術支援	管理運営責任者は郡、保健省、教育省
固形廃棄物／都市排水事業		技術支援	管理運営責任者は郡

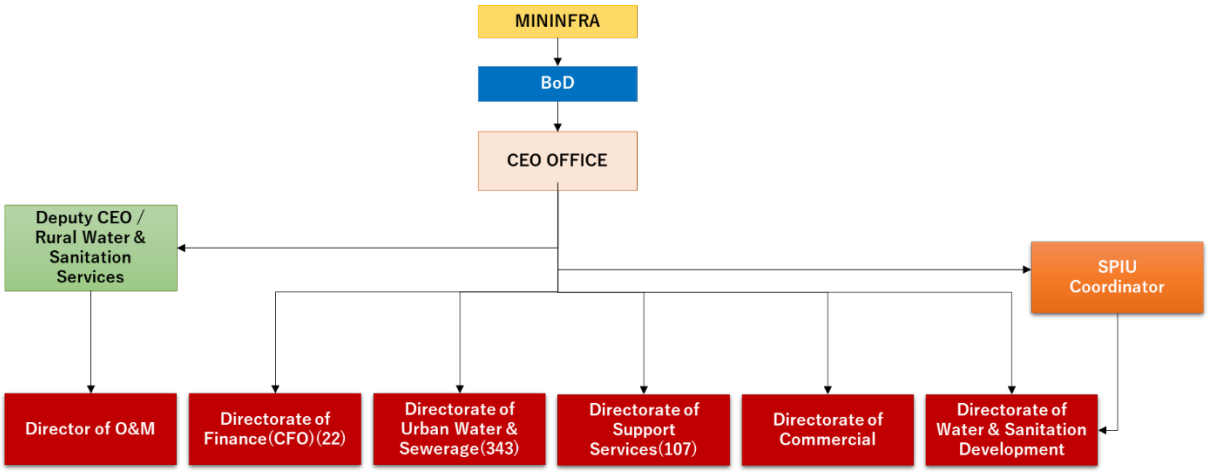
出典：WASAC 5 Year Strategic Business Plan (November 2015)

WASAC は現在、下図に示すとおり 6 つの局で構成されている。

都市給水事業に関しては、都市部への浄水場を運営している都市給水衛生サービス局（Directorate of Urban Water and Sewerage）、開発パートナーとの調整や案件形成等を行う給

水衛生開発サービス局（Directorate of Water and Sanitation Development）、全国の支店を統括し水道料金の請求・収支管理を行う商業サービス局（Directorate of Commercial）、財務部（Directorate of Finance）、間接部門（人事・調達・ICT 等：Directorate of Support Services）から構成される。

一方、地方給水事業に関しては、DCEO 直下に編成された地方給水衛生サービス局（Rural Water and Sanitation Services）が地方給水サービスの運営維持管理に関する技術支援業務を実施している。



出典：WASAC

図　２－９：WASAC 全体の組織図

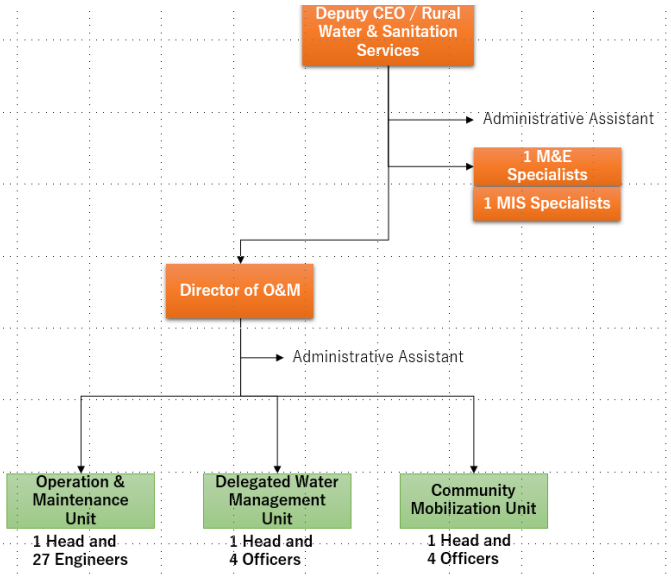
(2)　WASAC 地方給水衛生サービス局（RWSS）の組織体制

WASAC RWSS は、地方部の給水衛生事業の実施、持続的な地方給水サービスの提供を確実にするために、郡と PO への技術支援と能力開発の責務を有する。

WASAC RWSS は、水料金収入を得て、都市部への給水衛生サービスを提供する都市給水衛生サービス局のミッションと大きくことなり、あくまでも政府の政策を実施支援する組織として、郡や PO に対して技術支援を行う機能しかない。従って、当組織は基本的に政府予算によって運営されている[3]。そのため、WASAC RWSS 自身が、給水施設の設計・積算の委託費、研修実施の費用、施設整備の費用などの活動費用や開発予算は持っていない。

WASAC RWSS は、2015 年 10 月の組織改正によって 4 つの課が編成されたが、現在は、運営維持管理課、委託契約管理課、住民動員課の 3 つの課に再編成され、DCEO を統括指揮のもと、32 名の職員が在籍している[4]。3 つの課の主な役割は下表に示すとおりである。

[3] WASAC の全体予算には、RWSS 職員の出張に伴う移動費やミッションフィー（日当・宿泊費）だけが配分されている。
[4] DWM 課：3 名、CM 課：2 名、O&M 課の DSE が 4 名の 9 名が欠員となっており、現在リクルート中である。



出典：WASAC

在籍職員数（2020 年 10 月時点）

Deputy CEO	1
Director of Rural Water and Sanitation Services	1
Head of O&M Unit	1
Head of Delegated Water Management Unit	1
Head of Community Mobilization Unit	1
M&E Specialist	1
MIS Specialist	1
Delegated Water Management Officer	1
Community Mobilization Officer	2
District Support Engineer	23
Total	33

図　２－１０：WASAC RWSS の組織図

表　２－２６：WASAC RWSS の 3 つの課の役割

課	概説	主な役割
運営維持管理課（O&M ユニット）	郡予算と給水インフラを有効活用して、国家目標の達成に向けた調整や運営の支援を行う。また、地域住民主導の取組みを強化するためイノベーションを生み出し、水生産、施設の保守、施設運用に向上に貢献するためのリソースを調整する。	● 郡の給水システムの O&M 計画の作成支援 ● 給水システムの重大な故障に対する緊急対応について郡を支援する。 ● スペアパーツのサプライチェーン構築支援 ● 郡の給水システムの O&M、アドボカシー、計画策定、予算編成を支援する。 ● 各給水システムの O&M に関するマニュアル作成支援 ● 郡と PO の職員に対してトレーニングと実地支援を行う
委託契約管理課（DWM ユニット）	「官民パートナーシップ（PPP）」モデルの下で運営される委託管理契約に基づく水道サービスの運営の促進と合理化を図るための取り組みを支援する	● 委託契約サービスの実施支援 ● 委託契約サービスレベルの向上に向けた堅牢な PPP フレームワークの開発と維持 ● 委託契約サービスの運用を監視、報告する ● 委託契約管理についての課題分析と是正措置の取り組みを支援
住民動員課（CM ユニット）	農村地域における水衛生サービスのインパクトを最大化するために、コミュニティへの働きかけと能力開発を監督し、コミュニティの知識、認識、およびユニバーサルアクセス達成に向けた取り組みを強化する	● コミュニティの組織強化のためのプログラムの促進 ● コニュニティリーダーへの働きかけ ● コミュニティの能力開発の支援 ● 水衛生プロジェクトの提案書の作成支援 ● コミュニティへの研修支援、知識向上の支援

出典：Strategy Note for RWSS, WASAC (2015)

(3)　郡支援エンジニア（DSE）の現状と課題

DSE（District Support Engineer）は、郡に技術支援を行う実務担当者であり、WASAC RWSS の O&M ユニットに所属している。職員数は 27 名のポストの内、現在 23 名が在職している。DSE の常駐場所について、担当郡に WASAC の支店が所在する場合は、その支店が DSE の勤務ステーションとなっている。在籍する 23 名の DSE の勤務地の内訳は、11 名が郡、11 名が WASAC の支店、1 名が WASAC 本部／WASAC 支店となっている。DSE の常駐場所

について、ルワマガナ郡の事務局長は、郡の WATSAN オフィサーとの業務連携を確実にするために、郡に常駐してほしい意向を持っている。一方、WASAC 側は、DSE が郡の人材不足解消の駒として使用されることを懸念しており、郡への常駐には慎重な姿勢を示しており、郡側のニーズとギャップがある。

DSE と郡の WATSAN オフィサーの業務連携について、郡側の評価は総じて高く、キレヘ郡においては給水事業のモニタリング活動の連携が良好に実施されているとの回答があった（下表参照）。

表 ２-２７：DSE と郡の WATSAN オフィサーの連携の好事例（キレヘ郡のケース）

内容
● DSE と郡の WATSAN オフィサーは、PO から提出されたレポートを読み、分析してフィードバックを実施している。 ● DSE は定期的に PO を呼び出して、給水システムの状態や機能ついて意見交換している。 ● 郡の WATSAN オフィサーは、3 カ月に 1 回、給水システムの現地を訪問して、給水サービスの現状と水インフラの状態を観察し、必要に応じて PO に助言している。

出典：本調査による質問票の回答、インタビュー結果

また、関係機関へのインタビューによって得られた DSE の実務能力についての現状と課題を表 ２-２８に、DSE 自身が抱えている活動上の課題と研修ニーズに関する回答結果を表 ２-２９に示す。

表 ２-２８：DSE の実務能力に関する現状と課題（インタビュー結果より）

回答者	DSE の現状と課題に関する回答
インフラ省	● 郡を支援するための知識やスキルについて問題はないが、作業負荷は依然として非常に高いと認識している。郡のすべての給水・衛生事業の計画、実施、監視、評価のサイクルを確実にするためには、郡レベルで複数スタッフの配置が必要。
WASAC/ RWSS 本部	● 給水計画を策定するためのエンジニアリングの能力（ソフトウェアを使った解析）や事業管理の能力が十分でなく、この分野の研修が必要。 ● 給水事業について最低限の技術レベルは保有しているが、郡への助言、指導、マネジメントの能力が十分でない。
郡	● DSE は輸送手段がないため、共同でモニタリング活動ができない ● DSE は基本的に十分な技術的スキルを持っている。課題は、給水施設設計のためのソフトウェアのスキルと知識を向上させる必要がある。 ● DSE 自身の研修や別の業務のため、共同作業に支障がでた。 ● DSE は十分な知識と技術的スキルを持っており、給水プロジェクトの設計、特に数量計算書の作成において十分な支援を受けた。DSE の課題は、輸送手段がないこと。 ● DSE と WATSAN オフィサーは緊密に連携している ● DSE の能力は高く、業務連携も良好である
PO	● 給水システムについての情報共有が不十分である

出典：本調査による質問票の回答及びインタビュー結果

表 ２-２９：DSE 自身が感じる活動上の課題と研修ニーズ

項目	DSE の現状と課題に関する回答
モニタリング	● （i）現場への輸送手段がない、（ii）水利用者委員会が稼働していない、（iii）現場で適切な情報を見つけることが難しい、（iv）郡の WATSAN オフィサーが他業務にアサインされ、共同でモニタリング作業が実施できない。 ● 輸送手段がないため、PO のサービスレベルを十分に監視できていない。それによって PO は契約上の義務を負っておらず、利益追求を優先している。 ● 郡の上納金を使用するための手続きが厳格で柔軟でない。
研修ニーズ	● 水処理、水質モニタリングのトレーニングが必要。また、WaterCAD、Epanet、AutoCAD WaterGems、Benthley Hammer などの設計に使用するフトウェアについても学ぶ必要がある。

出典：本調査による質問票の回答及びインタビュー結果

(4)　WASAC の地方給水水道整備に係わる中長期計画の有無とその内容

地方給水の水道整備に係わる中長期計画の策定は、施設所有者である郡の責務となっている。WASAC RWSS は、郡の計画策定、事業実施、モニタリング、評価などの、事業サイクルに対して技術的な支援を行う立場にある。

他方、郡は、国家開発計画である NST1 で掲げられた開発目標を達成するための中期計画として「郡開発戦略（District Development Strategy : DDS）」を策定し、さらに当 DDS に基づき毎年、年次計画を策定することになっている。

現時点の最新の DDS は、2018 年～2024 年の 7 カ年をカバーしており（NST1 に整合）、郡による次期更新作業の時期は、2023 年頃であると推測される。従って、次期 DDS の策定プロセスに本プロジェクトで策定予定の「3 年施設更新計画」をリンクさせ、これらの内容を優先事業として DDS に取り込むことができれば、ルワンダ政府による予算配分がより確実となり、事業実施の道筋が見えてくるものと思料する。

(5)　WASAC の地方給水施設における更新・拡張計画の策定状況及び更新実施状況

地方給水施設の更新、拡張計画策定及び実施管理は、施設所有者である郡の責務となっている。WASAC は、郡の計画策定、事業実施、モニタリング、評価などの、事業サイクルに対して技術的な支援を行う立場にある。

２－４　関連する組織の現状

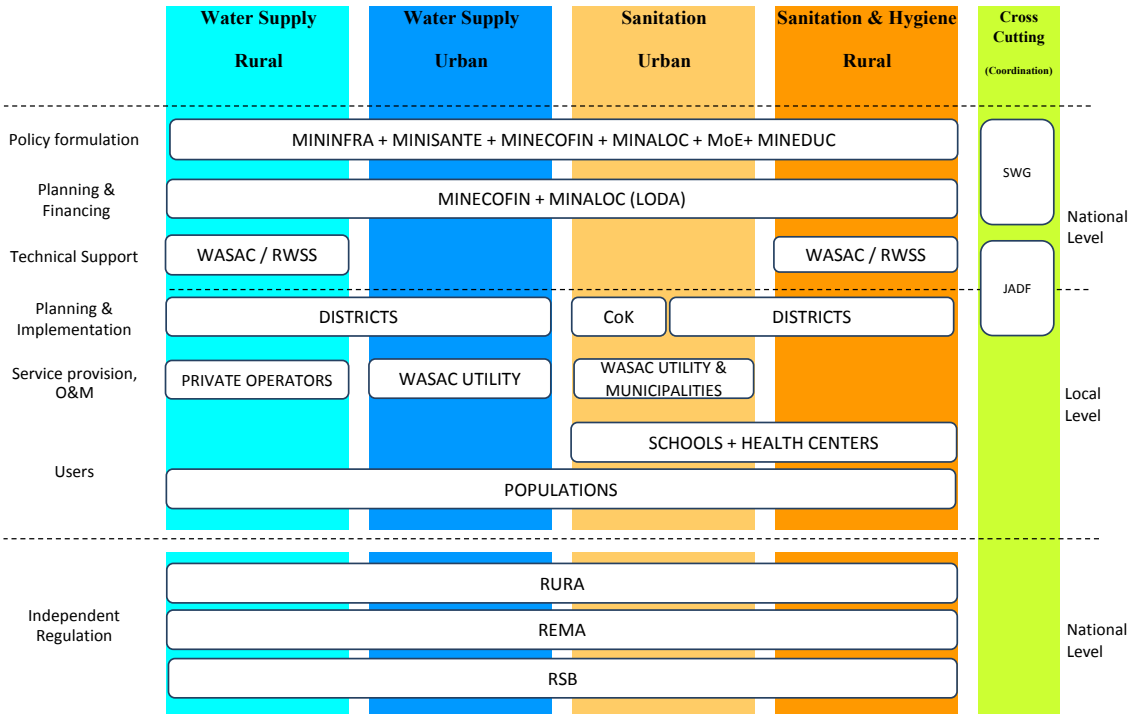
２－４－１　水衛生セクターの関連組織

ルワンダでは、インフラ省（Ministry of Infrastructure : MININFRA）が水衛生の施設整備に関する政策立案を、保健省（Ministry of Health : MOH）が住民の健康増進に関わる家庭レベルの衛生改善に関する政策立案を行っている。また郡、キガリ市が、政策を実行する実務担当者としての責務を果たし、WASAC（都市給水サービス）と PO（地方給水サービス）が、郡とキガリ市の監督のもと、サービスプロバイダーとして給水サービスを提供、ルワンダ公営企業規制庁（Rwanda Utilities Regulatory Authority : RURA）がこれらのサービスを規制・監視する役割を担っている。給水事業にかかわる主要アクターの主な役割と体制図を下記に示す。

表　２−３０：給水事業にかかわる主要アクターの主な役割

アクター	主な役割
MININFRA	● 国家政策・戦略の策定、セクターの計画策定、モニタリングと評価、セクターの利害関係者との調整、郡への支援、資金調達メカニズムの管理。
WASAC	● 給水政策と戦略の実施（都市／地方給水の両方）、セクターの計画策定、モニタリングと評価の実施支援、セクターの利害関係者の調整、郡への支援、資金調達メカニズムの管理支援 ● ガイドラインと基準の作成、能力開発、応用研究と情報データ管理
RURA	● 技術的、経済的、法的、消費者保護の視点で給水サービスの規制、監視
MINECOFIN	● 水セクターに係わる国の予算編成、計画、および資金調達のフレームワークを調整
MOH (Environmental Health)	● 家庭レベルの衛生施設と衛生行動の改善を促進
MINEDUC	● 教育プログラム（MININFRA と連携した関連カリキュラムの開発）および学校への給水プログラムの協賛パートナー
MINALOC	● 水衛生プロジェクト/プログラムの郡レベルでの実施を支援し、確実にする
District, City of Kigali	● 住民に基本的な給水サービスを提供 ● 給水サービス事業の運営・保守管理のために PO と委託契約を締結 ● 統合された郡の開発計画を策定し、実施する
Community	● サービスの質を高めるため、給水事業の特定、計画、建設、運営・保守のプロセスに参加する ● ユーザーの利益を守るためにユーザー委員会を形成する。（コミュニティ管理）
Private sector	● 給水事業に参画する（コンサルティング会社、建設会社、運転・保守の委託契約管理） ● ルワンダ経済団体連合会（Private Sector Federation : PSF）は、技術および職業訓練と事業開発支援において重要な役割を果たしている

出典：Water and Sanitation Sector Strategic Plan 2018 - 2024



出典：「National Water supply Policy Implementation Strategy, December 2016」を参考に作成

図　２−１１：水衛生事業の組織体制図

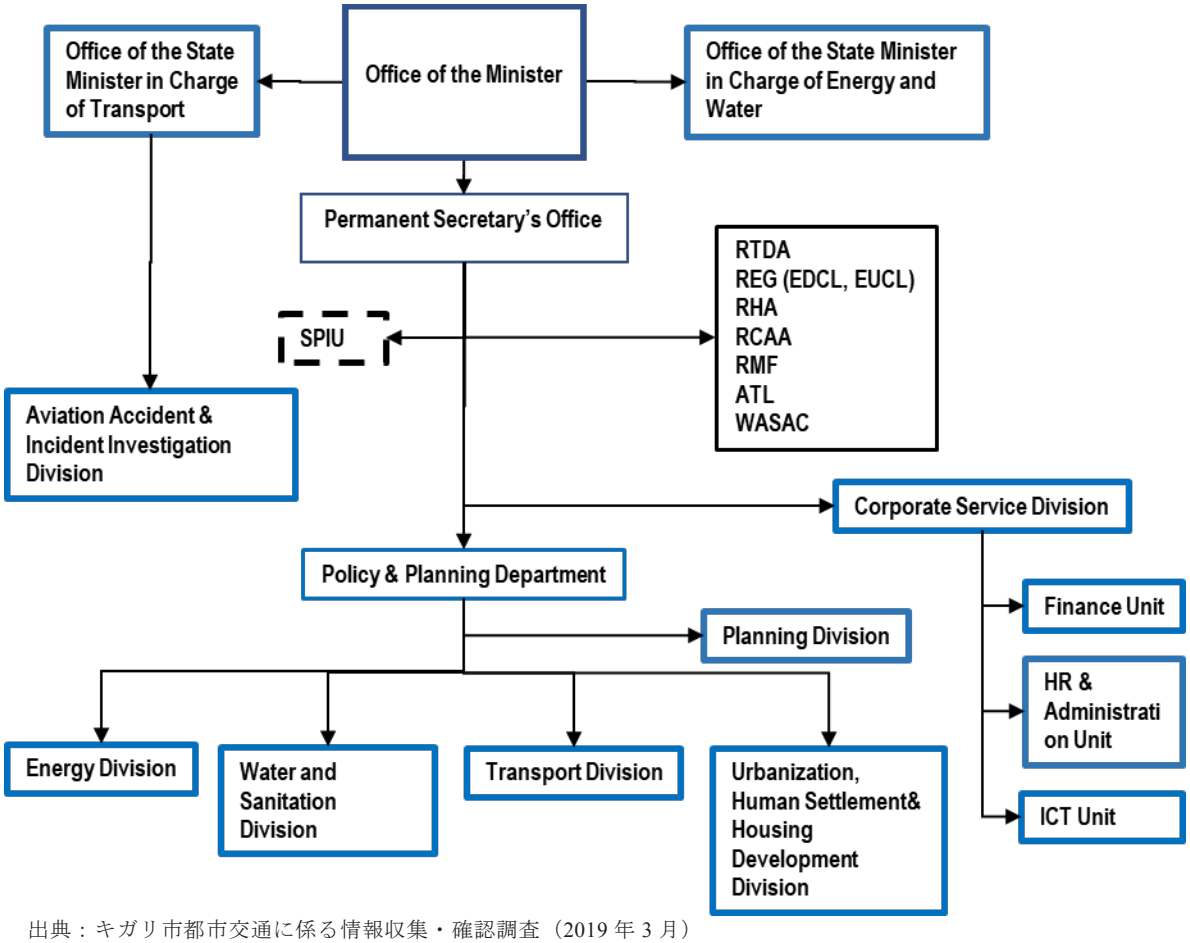
(1)　インフラ省（MININFRA）

インフラ省（Ministry of Infrastructure：MININFRA）の設立は、前身の 1962 年設立の技術ビジネス省（Ministry for Technical Businesses）までさかのぼる。1965 年にはエネルギーと水道を含む公益事業省となり、1999 年には、運輸通信を含み、公共サービス運輸通信省（Ministry of Public Service, Transport and Communication : NINITRACO）となった。2002 年 11 月 15 日に NINITRACO はインフラ省として再編成された。MININFRA のミッションは下表に示すとおりである。

表 ２-３１：MININFRA の主なミッション

- 国家の道路、橋、空港、鉄道と水上輸送を含む経済開発と地域統合に寄与する輸送基盤ネットワークの開発、再生、維持するためのプログラムの先導
- クリーンで費用対効果が高く、途切れのないエネルギーを供給する持続可能な発電所の開発、維持
- 住民へのグループ化移住（Imidugudu）促進のため、十分な水と保健衛生施設を考慮した都市計画プログラムの立案、促進
- 住民にとって、手頃なエネルギー、水衛生、交通インフラ、関連するサービスへのアクセスを整備するためのプログラムの促進
- 国家インフラに係わる政策と戦略の開発が東アフリカ共同体（East African Community : EAC）の地域統合と調和政策との一致を確保
- 品質規格の整備、費用効果、環境への持続可能性への対応、インフラ整備の安全と分野横断的課題への対応
- 居住、都市開発、交通、エネルギー、上水、衛生に関するプログラム、政策の実施のモニタリング・評価の活動の監督
- 郡の開発プログラムに基づく、郡のインフラ整備プログラムの支援
- MININFRA 参加の道路維持管理基金（Road Maintenance Fund : RMF）、ルワンダ民間航空当局（Rwanda Civil Aviation Authority : RCAA）、ルワンダエネルギーグループ（エネルギー開発社とエネルギー公益事業会社社）、水衛生公社、ルワンダ運輸開発局（Rwanda Transport Development Agency : RTDA）、ルワンダ住宅当局（Rwanda Housing Authority : RHA）、ルワンダ航空およびその他の下部組織の指導監督
- インフラ投資のために、民間へ働きかけ、投資の促進

出典：キガリ市都市交通に係る情報収集・確認調査（2019 年 3 月）の P4-1 を参考に修正



出典：キガリ市都市交通に係る情報収集・確認調査（2019 年 3 月）

図　２－１２：MININFRA の組織図

MININFRA の職員数は 86 人である。大臣の他、交通・運輸担当大臣、エネルギー・水担当大臣がいる。事務次官の下に政策・計画部が配置されている。政策・計画部の下に、①エネルギー局、②水衛生局、③運輸局、④都市居住・住宅局の 4 つの専門組織によって構成されている。

MININFRA は、政策立案と事業のモニタリングが重要な役割である。NST1、VISION2050 等の国家政策に基づき事業の検討、選択、予算編成、進捗をモニタリングする。政府機関やドナー調整も同様に重要なタスクである[5]。

(2)　地方自治省（MINALOC）

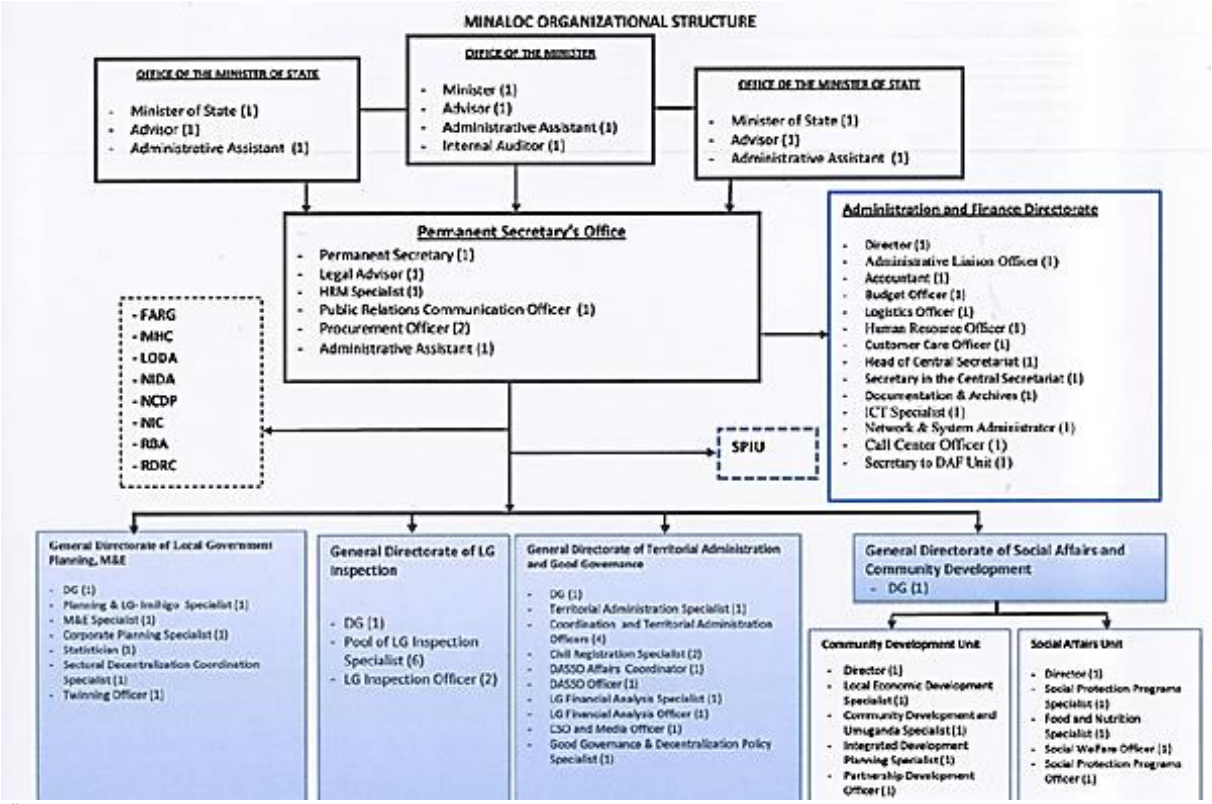
地方自治省（Ministry of Local Government : MINALOC）は、ルワンダの 30 の郡（地方政府）を管轄しており、地方部の経済的、社会的、政治的発展を促進するための優れた統治と質の高い地方行政プログラムの提供と調整の役割を担っている。首相令 No238 / 03（2016 年 8 月 12 日）によると、MINALOC は以下の責務を有している。

[5] キガリ市都市交通に係る情報収集・確認調査（2019 年 3 月）

表　２-３２：MINALOC の主な責務

● 持続可能なコミュニティ開発を確保するための国家政策、優れた統治、地方行政、社会問題および集団定住地の戦略およびプログラムの策定を通じて、政策、戦略およびセクタープログラムの実施を開発、普及および調整する
● 優れた統治、領土管理、定住、社会経済開発のための法的枠組みを開発する
● 地方公共機関および人的資源の能力を開発する
● セクターおよびサブセクターの政策、戦略、プログラムの実施を監視および評価する
● 中央省庁が監督する機関の機能を監督する
● 政府系関係者間の効率性を促進する
● 中央省庁の活動のためにリソースを動員する

出典：https://www.minaloc.gov.rw/about-1



出典：https://www.minaloc.gov.rw/about-1

図　２-１３：MINALOC の組織図

(3)　地方行政機関開発庁（LODA）

地方行政機関開発庁（Local Administrative Entities Development Agency：LODA）は、MINALOC の傘下の組織で、2013 年 8 月 27 日の法律第 62/2013 号によって設立された。LODA の役割は、地域経済、コミュニティ開発、社会保護、地方行政機関の能力開発に焦点を当て、地方自治体による開発プログラムの実施プロセスの監視と、評価を行っている。

表　２-３３：LODA の主なミッション

● 地方行政機関の開発活動に資金を提供する
● 地方行政機関の開発活動への資金提供に関与するドナー機関との仲介役を務める
● 地方行政機関に財政支援を分配するメカニズムを導入する
● 地方行政機関の開発活動に割り当てられた資金の使用を監視する

- 雇用創出のための戦略を策定し、就業していない人々への支援を行う
- 住民啓発と課題解決の能力開発に貢献する
- 開発活動に参加するために住民啓発を行う
- 貯蓄を行い、銀行やマイクロファイナンス機関のサービスの利用促進に向けた住民啓発を行う
- LODA ミッションの範囲内で地方行政機関の能力開発を行う
- 地方行政機関における政府の開発活動についての調整を行う
- 資金を動員して集める

出典：https://www.loda.gov.rw/about-us/mission/

(4)　保健省（MOH）

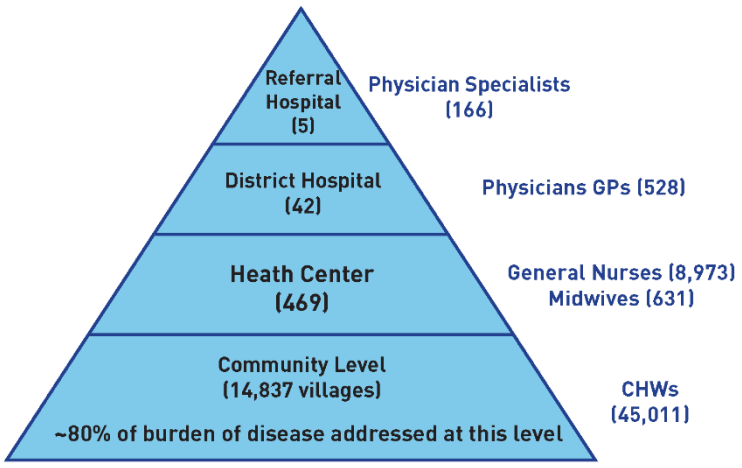
保健省（Ministry of Health : MOH）はルワンダの保健行政を管轄し、国の保健政策や戦略の策定､確実な監視と評価､能力開発と資源動員を促進する責務を有する｡水衛生関連では、家庭レベルの衛生改善（トイレ、手洗い、安全な水利用、衛生行動改善）についての政策を推進している。

ルワンダの保健行政の体制は、中央、地方、地域レベルの 3 つの階層に分割されており、下記の構成となっている。

表　２−３４：ルワンダの行政構造と保健セクターのリソースの関係

No.	行政組織区分	数	保健セクターのリソース	数
1	国	1	国立リファーラル病院と教育病院	8
2	県（キガリ市含む）	5	県立病院	4
3	郡	30	郡立病院 郡立薬局	36 30
4	セクター	416	ヘルスセンター	499
5	セル	2,148	ヘルスポスト	476
6	村	14,837	コミュニティヘルスワーカー （Community Health Worker : CHW）	45,516 （4 人／村）

出典：Rwanda Health Sector Strategic Plan 2018-2024 (HSSP IV)



出典：WHO Country Cooperation Strategy 2014 – 2018, WHO

図　２−１４：保健セクターの組織体制（中央、地方、地域レベル）

上記の保健セクターの各リソースの主要サービスについて、その概要を示す。

表 ２-３５：保健リソースの主要サービス

保健セクターのリソース	主な役割と提供するサービス
コミュニティヘルスワーカー（CHW）	● コミュニティおよび家庭レベルでコミュニティベースの健康と栄養のサービスパッケージを提供 ● ヘルスセンターへの紹介サポートを実施 ● 栄養失調の予防、スクリーニング、治療 ● 子供の病気の統合管理 ● 家族計画の提供 ● 母体と新生児の健康 ● HIV、結核、その他の慢性疾患 ● 行動変容とコミュニケーション
ヘルスポスト	● サービスは、治癒的外来診療、特定の診断テスト ● 子供の予防接種、5 歳未満の子供の成長モニタリング ● 出産前の相談、家族計画、健康教育 ● ヘルスセンターのサービスよりは少ないものの、同様の機能を持つ ● ヘルスセンターから遠く離れた地域に設立
ヘルスセンター	● 地域レベルで政府が定義した最小限の活動パッケージを提供する ● 最小限の活動パッケージには、治療、予防、販売促進、リハビリテーションサービスなどの統合サービスが含まれる ● 管轄するヘルスポストと CHW を監督する
郡立病院	● 政府が定義した活動パッケージ（帝王切開、複雑な症例の治療など）を提供する ● プライマリーヘルスセンターから紹介された患者のケア ● 郡の保健計画の活動を実施し、郡の保健担当者を監督する
県立病院	● 県民に保健サービスを提供するために、二次医療から専門サービスに徐々にアップグレードされた。それには、内科、小児科、外科、産科、婦人科を含む医療活動と専門医療のパッケージを提供する

出典：PRIMARY HEALTH CARE SYSTEMS (PRIMASYS) (2017), WHO

(5)　ルワンダ・バイオメディカル・センター（RBC）

ルワンダ・バイオメディカル・センター（Rwanda Biomedical Centre : RBC）は、MOH 傘下の中央保健実施機関であり 2011 年に設立された。RBC は、保健行政の実施機関として位置付けられ、そのミッションは、倫理と専門性に導かれた革新的で証拠に基づいた介入と実践を通じて、質が高く手頃な価格で持続可能な医療サービスを国民に提供することである。

RBC の主な責務は、生物医学研究活動の調整と改善、伝染病と非伝染病との闘いに向けたさまざまな活動の調整、健康分野における高度な技術的専門知識の提供、医薬品の入手の確保、さらに戦略的な医療目標を達成するために、地域および国際機関と戦略的な関係を構築することである。

RBC は、15 の部門で構成されており、水衛生関連の部門は、エピデミックサーベイランス・応答部門に属する食品および水系感染症ユニットと母子保健部門である。

表 ２-３６：RBC の水衛生関連の 2 部門の主な役割

部門	主な役割
エピデミックサーベイランス・応答部門の食品および水系感染症ユニット	食品および水系感染症の管理と予防に関連する方針、ガイドラインを作成し、必要に応じて国民への周知を支援する
母子保健（MCCH）部門	当部は、ルワンダの母子保健に関連するすべての健康介入（コミュニティヘルスワーカーの活動、性と生殖に関する健康、ジェンダーに基づく暴力が含まれる）と発議についての責務を有する。

出典：https://www.rbc.gov.rw/index.php?id=188

(6)　ジェンダー・家族推進省（MIGEPROF）

ジェンダー・家族推進省（Ministry of Gender and Family Promotion : MIGEPROF）は、社会統合を促進するため、家族とジェンダー、女性のエンパワーメント、子どもの権利の保護の分野における国家政策、戦略の策定、プログラム実施における調整役の責務を有しており、乳幼児期の子供の発達（ECD）に関する政策策定についても主導的な役割を果たしている。

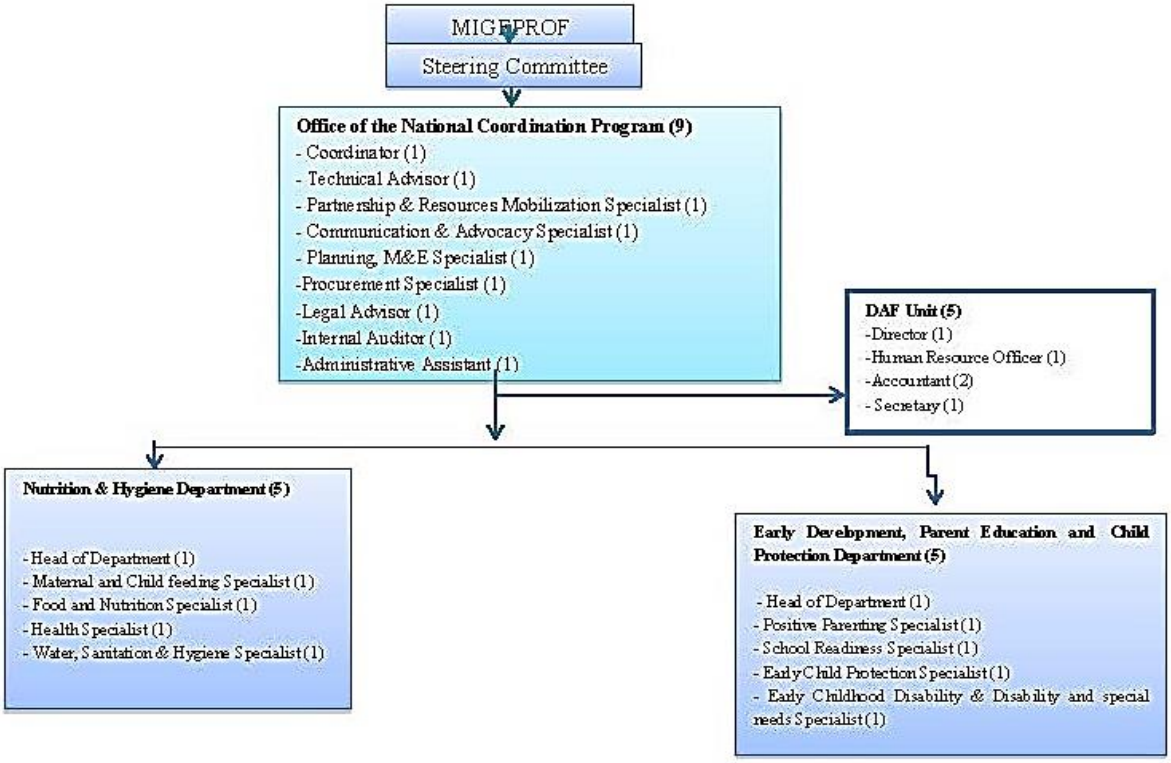
(7)　国家 ECD プログラム（NECDP）

ルワンダ政府は妊娠から 6 歳までの子供への適切な発達をサポートするすべての介入を主導・調整する組織として、国家 ECD プログラム（NECDP）を 2017 年 10 月に設立した。NECDP の主なミッションは下記のとおりである。

表 ２-３７：NECDP の主なミッション

① 幼児期の発達における役割を有するすべてのセクターと緊密な協力と調整を実施する
- 小学校環境に対する子どもの準備を強化
- 子どもの最適な発達を促進
- 児童保護への積極的な子育て参加、コミュニティの参加を強化
- 幼児の栄養失調と発育阻害を低減
- 幼児の身体的、道徳的、心理的虐待の排除
- 特別支援を必要とする子供たちへの幼児発達サービスの提供、平等なアクセスを強化

② 包括的なプロセスでかつすべての利害関係者の巻き込みを通じて、全国幼児発達戦略計画プロセスの開発を主導する
③ 幼児発達戦略計画で設定された目標を達成するためにリソースを動員する
④ 関係するすべてのセクターと緊密に協力することにより、幼児発達戦略計画に設定されているすべての介入の実施を確実にする
⑤ すべての利害関係者による全国幼児発達戦略計画とその監視および評価計画の整合性を確保する
⑥ 幼児発達サービスを実施するすべての利害関係者が、全国幼児発達最低基準に設定されている品質基準を満たしていることを確認する



出典：National Early Childhood Development Program (NECDP) Strategic Plan 2018-2024

図　２－１５：NECDO の組織図

(8)　乳幼児期の子供の発達センター（ECD センター）

乳幼児期の子供の発達センター（ECD センター）は、0～6 歳の子供達の健全な発育を支援するサービス（栄養改善、衛生改善、両親による積極的子育て、能力開発などのプログラムの実施）を提供する施設であり、その数は全国に 3306 施設ある。その内訳は、70%が幼稚園、保育園などのセンターベースド ECD、25%が教会や行政機関が運営するコミュニティベースド ECD、残り 5%がホームベースド ECD となっている[6]。提供されるサービスレベルは、ECD を運営するサービスプロバイダーによって異なっており、NECDP によると以下の課題が指摘されている。

表　２－３８：ECD センターの課題

● 利用可能なホーム ECD が低い
● 既存の ECD 教室の人口過多
● ECD 施設で安全な飲料水の入手可能性
● 訓練を受けた介護スタッフが少ない
● 幼稚園教師の給料は、政府給料テーブルを採用していない
● 介護スタッフに志願するためのインセンティブの欠如

出典：IMPROVING EALY CHILDHOOD DEVELOPMENT IN RWANDA（NECD 作成資料）

[6] NECDP 戦略計画（2018-2024）

(9)　ルワンダ公営企業規制庁（RURA）

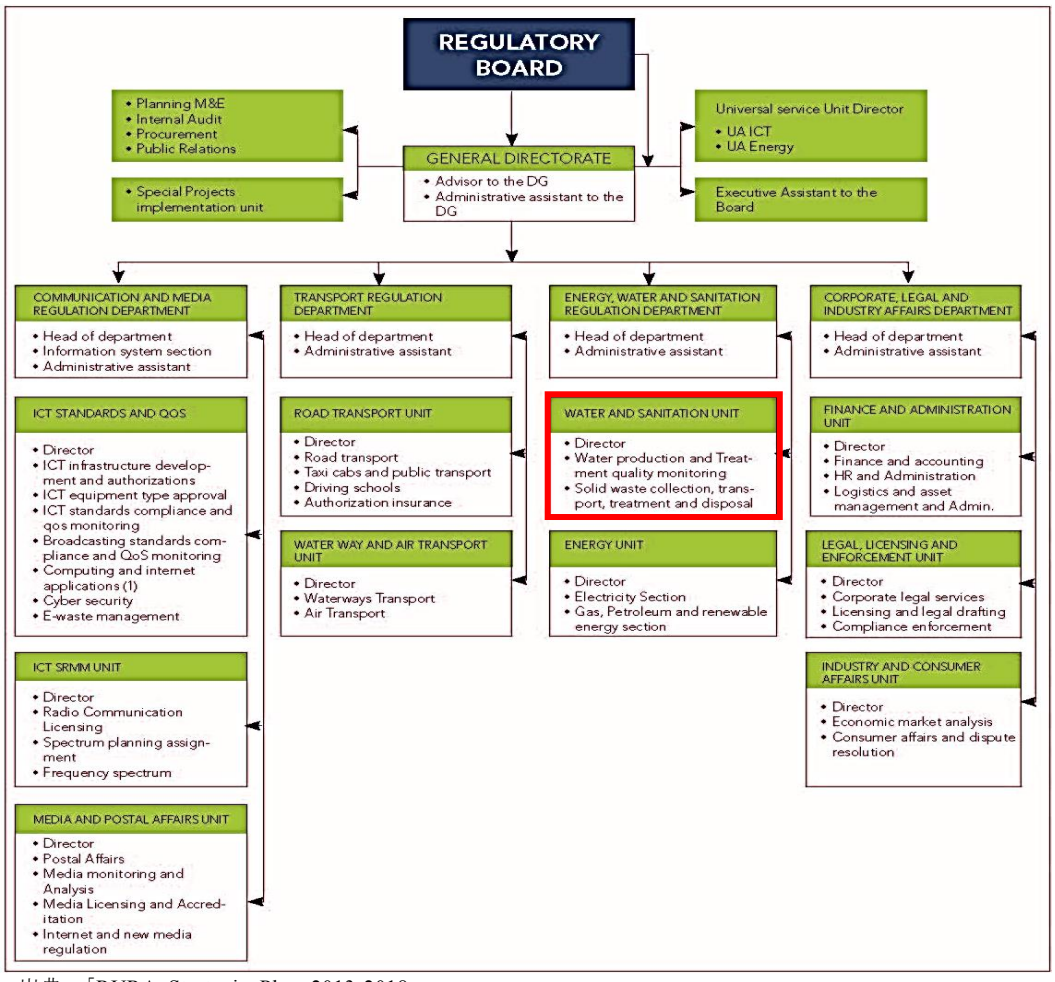
ルワンダ公営企業規制庁（Rwanda Utilities Regulatory Authority：RURA）は、首相令 No 89/03 of 11/09/2014 により設立された首相官邸（Office of Prime Minister）直下の独立機関となっている。RURA は、ICT、放射線防御、エネルギー、水・衛生、運輸、消費者問題、メディアの分野で規制・運用仕様を取り決め、サービスの規制と監視を行っている。

水衛生分野における RURA のミッションは、「公正な競争、持続可能かつ効率的な資源の使用を促進することで水衛生サービスの提供を規制し、サービスプロバイダーによる高品質なサービスの提供を保証すること」となっている。RURA の水衛生部の責務は下記のとおりである。

表 ２−３９：RURA の水衛生部の主な責務

● 水道事業者の事業免許の認可
● 法と基準、事業免許の条件に基づくコンプライアンスの監視
● 水道サービス提供者の水道サービスの品質の監視
● 水道サービス提供者のパフォーマンスの監視、評価のための監査と検査
● 水道料金の設定

出典：https://rura.rw/index.php?id=74



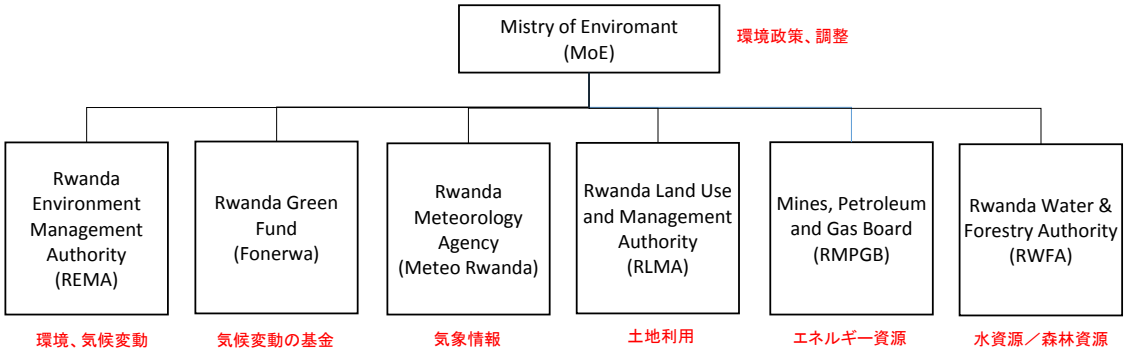
出典：「RURA_Strategic_Plan_2013-2018」

図 ２−１６：RURA の組織図

（10）　環境省（MoE）

環境省（旧ルワンダ天然資源省）（Ministry of Environment : MOE）は、ルワンダ全体の環境、気候変動、天然資源管理を管轄しており、国の利害関係者と協力して、グリーン成長、気候回復力、天然資源の持続可能な管理と使用にかかわる国家政策の立案、関係機関との調整などの責務を有する。

環境省の傘下には、下図に示す 6 つの独立した組織が設立されており、それぞれ環境政策の実働組織として機能している。水衛分野では、気候変動の政策支援を行っているルワンダ環境管理庁（RWMA）と水資源管理の政策支援を行っているルワンダ水林業庁（Rwanda Water and Forestry Authority : RWFA）が関連組織となる。



出典：https://www.environment.gov.rw/の情報に基づき作成

図　２－１７：環境省傘下の実施機関

（11）　ルワンダ環境管理庁（REMA）

ルワンダ環境管理庁（Rwanda Environment Management Authority : REMA）は、環境省傘下の組織で、2013 年 8 月 27 日の法律第 63/2013 号によって設立された。REMA は、地方分権化された統治構造を通じて環境保護と天然資源の持続可能な管理を確保、促進し、国民の幸福を追求することをミッションに掲げている。REMA の主な役割は下表に示すとおりである。

表　２－４０：REMA の主な役割

● 政府の環境政策を実施する。 ● 必要に応じて、環境の管理に関連する政策、戦略、法律、および環境に関連する国際条約の実施について政府に助言する。 ● ルワンダの環境状況に関する報告書を作成するために、環境管理の徹底的な検査を実施し、2 年ごとに発行する。 ● 気候変動を防ぎ、その影響を緩和・適応するために設計された対策を実施する。 ● 環境の分野で研究、研究、調査およびその他の関連する活動を実施し、調査結果を公表する。 ● 開発プログラムを綿密に監視および評価して、準備および実施中に環境に関する法律を確実に遵守する。 ● 環境悪化を引き起こす可能性のあるリスクやその他の現象を防止するために設計された活動戦略の準備に参加し、是正措置を提案する。 ● 必要に応じて、天然資源管理および環境保全に従事する個人または団体にアドバイスおよび技術サポートを提供する。 ● 環境管理と保護に関連するガイドラインと法律に関連する教育資料を作成、公開、配布し、環境劣化のリスクを軽減する。 ● 影響評価、環境監査、戦略的環境評価、およびその他の環境調査を監視および監督する

出典：https://www.rema.gov.rw/index.php?id=2

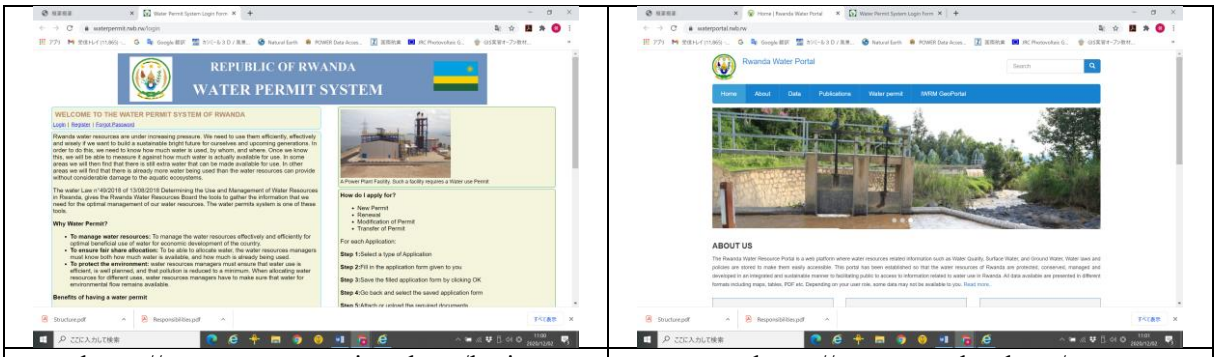
(12)　ルワンダ水林業庁（RWFA）

ルワンダ水林業庁（Rwanda Water and Forestry Authority : RWFA）は、環境省傘下の組織で、2017 年 2 月 3 日の法律第 06/2017 によって設立され、森林と水資源の管理に関連する政策、法律、戦略立案についての支援を行っている。RWFA の主な役割は下表に示すとおりである。水資源関連では特に、水利権の許可申請を行っており、web 上で申請手続きが可能となっている。また、水資源にかかわるポータルサイトを運営し、表流水、地下水の流量、水質のモニタリングデータを一般に公開している。

表 ２-４１：RWFA の主な役割

● 森林および天然水資源の管理に関連する政策、法律、戦略および政府の決定を実施する。
● 政府に助言し、森林および天然水資源の管理に関連する戦略の実施を監視および調整する。
● 土壌侵食の防護のため、森林と天然水資源の管理を担当する公的および私的機関を支援する。
● 木の種子を生産するためのプログラムと戦略を確立する。
● 森林再生、森林振興、適切な管理のプログラムを準備し、森林と天然水資源の管理における地区を支援する。
● 国民経済における森林の重要性、および樹木や木質製品の開発に関する調査、研究、およびその他の関連活動を実施し、調査結果を広めること。
● 森林および天然水資源の管理に関連する基準および規制の確立を支援する。
● 水資源の使用許可の申請書を受け取り、確認し、助言する。
● 水使用の許可を得るために条件の尊重を監視する。
● 天然水資源の使用に対して支払うべき料金を決定するためのアドバイスを提供する。
● 地域および国際レベルでの天然水資源の管理と流通に関連する協定の履行を監視すること。
● 森林や自然の水活動に関連する使命を持つ他の機関や国際機関と協力すること。

出典：http://www.rwfa.rw/index.php?id=2



https://www.waterpermit.rwb.rw/login 水利権の申請サイト	https://waterportal.rwb.rw/ 水資源のポータルサイト

図 ２-１８：RWFA のホームページ

(13)　ルワンダ水資源評議会（RWB）

ルワンダ水資源評議会（Rwanda Water Resources Board : RWB）は、2020 年 1 月 29 日の法律第 71/2019 号によって設立された組織で、首相官邸が監督機関となっている。RWB のミッションは、持続可能な開発のために水資源の利用可能性を確保することであり、主な役割は下表に示すとおりである。

表 ２-４２：RWB の主な役割

● 水資源に関連する国の政策、法律、戦略を実施する。 ● 水資源に関連する事項について政府に助言する。 ● 水資源の知識に関する研究に基づいた知識を目的とした戦略を確立し、水の利用可能性、水質、需要を予測する。 ● 集水域の保護に関連する戦略を確立し、侵食防止計画の実施を調整する。 ● 洪水管理戦略を確立する。 ● 貯水のためのインフラを建設する。 ● 水資源配分計画を確立する。 ● 水資源の質と量の保存戦略を確立する。 ● 水資源の使用効率を管理および実施する。 ● 洪水の軽減と貯水基準を確保するために、道路、橋、ダム、集落の設計の準備を検討する。 ● 道路、橋、集落の計画の実施中に、洪水緩和策と貯水量の実施を監視する。 ● RWB と同様の使命を持つ他の地域および国際機関と協調、協力する。

出典：https://www.rwb.rw/

２－４－２　水衛生セクターの郡組織

ルワンダ政府は 2006 年に地方政府の組織体制を現行のとおり、北部県、南部県、東部県、西部県、キガリ市の５つの行政区に再編成し、その中に 30 の郡、416 のセクター、2,148 のセル、14,837 の村落を配置した。

ルワンダは、2000 年に採用した「地方分権化政策」によって、県は地方分権化されたサービスの計画、実行、および監督の効率と有効性を確保するための調整機関として機能を有している。他方、郡は、行政および財政の自律性を備えた法的地位を持つ自律的な行政機関として、公共サービスの提供と経済発展を調整する責務を有している[7]。

(1)　郡の組織体制

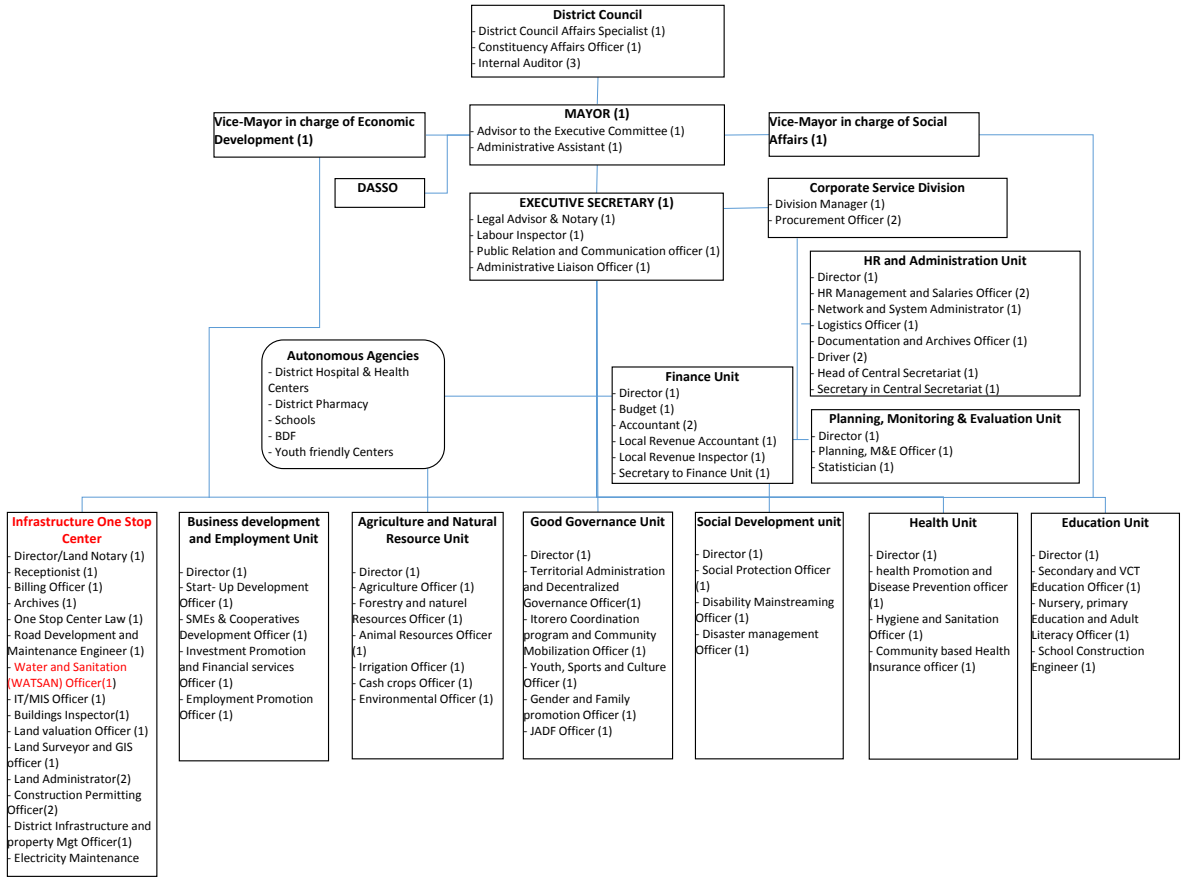
1)　郡全体の組織体制

郡政府の全体の組織体制は、図 ２-１９（次頁）に示すとおりである。また、水衛生事業に関連する主要組織の所属ポストを表 ２-４３に示す。

水衛生事業を管轄しているのはインフラストラクチャーワンストップセンターに所属する WATSAN オフィサーで、家庭レベルの衛生環境の改善や、ヘルスセンター、ヘルスポストの水衛生を管轄しているのは保健ユニット、学校の水衛生を管轄しているのは教育ユニットとなる。

郡の水衛生事業に関連する部門の主な役割は表 ２-４４に示すとおり。

[7] https://www.gov.rw/government/administrative-structure



出典：郡提供資料より作成

図　２−１９：郡の組織図

表　２−４３：郡の水衛生事業に関連する部門とその職員

部門名	職員名	ポストの人数
企画・モニタリング・評価ユニット (Planning, Monitoring & Evaluation Unit)	企画・モニタリング・評価課の課長 (Director of Planning, Monitoring & Evaluation Unit)	1
	企画・モニタリング・評価担当官 (Planning and Monitoring & Evaluation Officer)	1
	統計学者 (Statistician)	1
インフラストラクチャーワンストップセンター (Infrastructure One Stop Center)	インフラストラクチャーワンストップセンター課長兼土地公証人 (Director and Land Notary)	1
	受付係 (Receptionist)	1
	請求担当者 (Billing officer)	1
	アーカイブ担当官 (Archives Officer)	1
	ワンストップセンター弁護士 (One Stop Center Lawyer)	1
	環境担当官 (Environment Officer)	1
	道路開発及び保守エンジニア (Road Development & Maintenance Engineer)	1
	水衛生担当官 (Water and Sanitation (WATSAN) Officer)	1
	IT/経営情報システム担当官 (IT/MIS Officer)	1
	建築検査官 (Building Inspector)	1
	土地鑑定士 (Land Valuator)	1

部門名	職員名	ポストの人数
	土地測量及び GIS 担当官 (Land Survey and GIS Officer)	1
	土地管理者 (Land Administrator)	2
	建設許可エンジニア (Construction Permitting Engineers)	2
	学校インフラを担当する土木技師 (Civil Engineer in charge of school infrastructure)	1
	電気保守エンジニア (Electricity Maintenance Engineer)	1
事業開発･雇用ユニット (Business development and Employment Unit)	事業開発及び雇用課の課長 (Director of Business development and Employment Unit)	1
	スタートアップ開発担当官 (Start -Up Development Officer)	1
	中小企業及び協同組合開発担当官 (SMEs & Cooperatives Development Officer)	1
	投資促進及び金融サービス担当官 (Investment Promotion and Financial Services Officer)	1
	雇用促進担当官 (Employment promotion Officer)	1
	JADF 担当官 (JADF Officer)	1
グッドガバナンスユニット (Good Governance Unit)	グッドガバナンス課の課長 (Director of Good Governance)	1
	領土管理及び地方分権ガバナンス担当官 (Territorial Administration & Decentralized Governance Officer)	1
	Iterero プログラム及びコミュニティ動員担当官 (Itorero program and Community Mobilization Officer)	1
	青年、スポーツ、文化担当官 (Youth, Sports and Culture Officer)	1
	ジェンダーとファミリープロモーション担当官 (Gender and Family promotion Officer)	1
保健ユニット (Health Unit)	保健課の課長 (Director of Health)	1
	健康増進及び疾病予防担当官 (Health promotion and disease prevention Officer)	1
	衛生と衛生行動改善担当官 (Hygiene and Sanitation Officer)	1
	コニュニティベースの健康保険担当官 (Community Based Health Insurance Officer)	1
教育ユニット (Education Unit)	教育課の課長 (Director of Education)	1
	中等教育及び産業人材育成・職業技術訓練担当官 (Secondary and TVET education Officer)	1
	保育園、初等教育及び成人識字能力担当官 (Nursery, primary education and adult literacy Officer)	1

出典：郡提供資料より作成

表 ２−４４：郡の水衛生事業に関連する部門の主な役割

部門名	主な役割
企画･モニタリング･評価ユニット (Planning, Monitoring & Evaluation Unit)	● 効果的かつ効率的な各セクターの計画、モニタリング、評価ツールの開発、調整する ● 郡の各課に対して、参加型のセクター計画の指針を作成する ● 郡開発計画、戦略計画、MTEF、イミヒゴのモニタリング、評価について調整、助言をする ● 統計データベースの設定、更新、管理を行う
インフラストラクチャーワンストップセンター(Infrastructure One Stop Center)	● 当部署の事業計画の策定、予算編成、活動の実施、活動のパフォーマンスの監視と調整を行う ● インフラストラクチャーの管理に関して、郡の事務局長または部門マネージャーに技術的な助言を行う ● エビデンスに基づくボトムアップ型の政策立案を行うため、データ、情報提供を行う
保健ユニット (Health Unit)	● 公共、非政府機関の衛生状況について検査を実施し、取るべき措置について助言する ● 地域の保健ボランティアと協力して、住民やレストランの所有者、教

部門名	主な役割
	師、学生、市場管理者などの利害関係者の衛生行動の改善と衛生規範の遵守のため、定期的に衛生行動改善と衛生啓発のキャンペーンを企画する ● レストラン、病院、ヘルスセンター、学校、およびその他の必要と判断された公共の場所で、衛生行動と衛生環境の規範と規則遵守をチェックするための定期的検査ミッションを実施する

出典：郡提供資料より作成

2)　郡の WATSAN オフィサーの配置状況

東部県 7 郡の水衛生事業の実務担当者となる WATSAN オフィサーについては、ルワマガナ郡を除く 6 郡で配置されている。ルワマガナ郡については、郡のインフラオフィサーが水衛生担当代理として兼務しているが、この状況は 2015 年から変わっていない。WASAC は、ルワマガナ郡に対して再三再四、専任オフィサーの配置を助言しているものの、郡職員の人事権は郡にあり、また、WASAC は郡に対し指揮命令する立場にないことから、強制力はなく、事態が改善する気配はない。

表 ２−４５：郡の水衛生担当官の配置状況

郡名	郡の水衛生担当官（専任）の有無
Rwamagana	なし
Kayonza	あり
Ngoma	あり
Kirehe	あり
Gatsibo	あり
Nyagatare	あり
Bugesera	あり

出典:WASAC

3)　郡の水衛生理事会（DWB）

水衛生を管轄するインフラ省は、郡が提供する水衛生サービスの質の向上と管理体制を強化するために、2016 年 1 月に省令を発出し、各郡に水衛生理事会（District WASH Board : DWB）を設立することを通達した[8]。この省令に基づき現在すべての郡で DWB が設立され、郡の水衛生サービスのモニタリング状況を議論するための会合が開催されるようになったが、必ずしも当初設計どおりの機能が果たされておらず、DWB の活性化が水セクターの大きな課題となっている。このため、インフラ省は、DWB の活動をより明確にするために、開発パートナーの協力を得て、2019 年から DWB の標準運用手順書（Standard Operating Procedures : SOP）の開発に着手し、2020 年 6 月にその最終版が発行された。当 SOP では、DWB の下部に 3 つの小委員会を設立することとし、当初の機能を各委員会に分割したことが運用上、大きな変更点となる。インフラ省は、今後、この SOP を使用して、郡へトレーニングする意向を持っている。

表 ２-４６に SOP で新たに規定された DWB のメンバー構成や役割を、図 ２-２０に

[8] Ministerial Instructions for District Wash Board Creation, January 2016

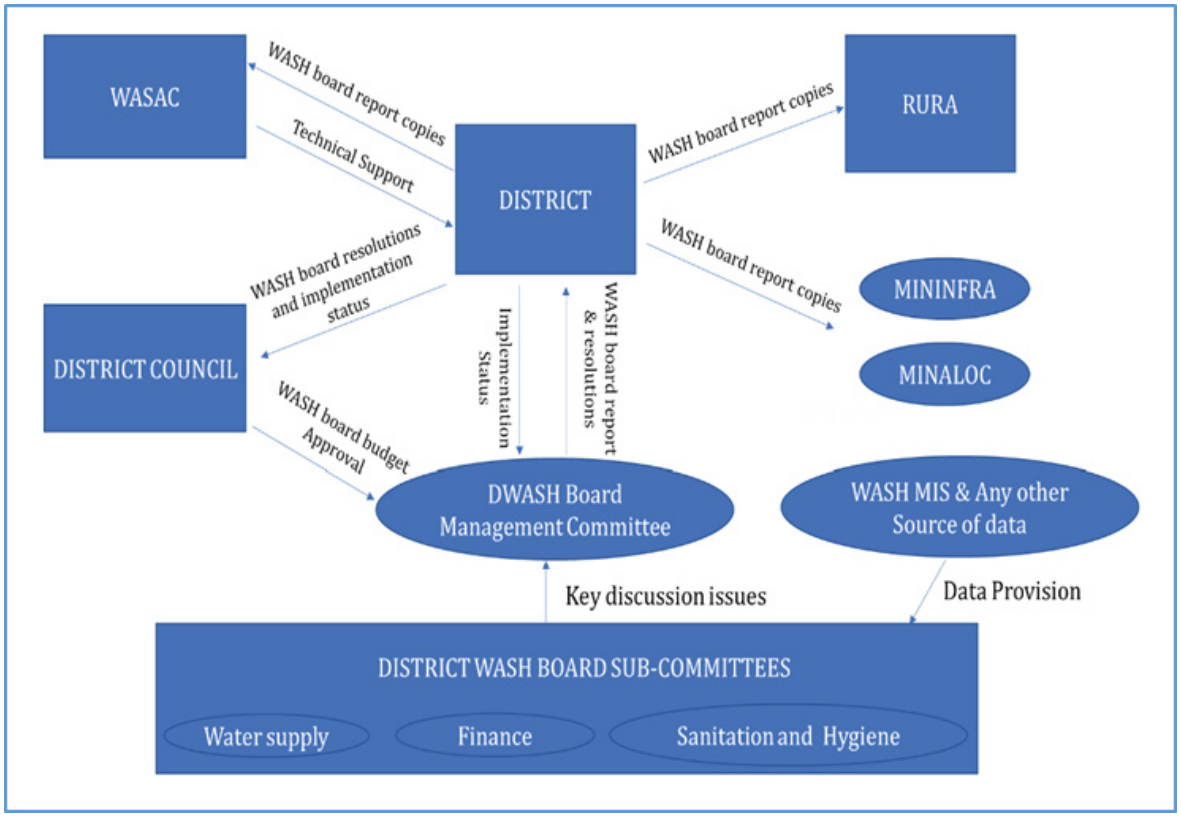
DWB と関連組織とのレポーティングの関係図を示す。

表 2-４６：DWB の主な役割とメンバー構成

項目		内容
管理委員会	機能	1）DWB の戦略計画を策定し、そのパフォーマンスを追跡する 2）DWB の使命を果たすために委員長を支援する 3）DWB の行動計画を策定し、その実施を監視する 4）定例の DWB の議題を承認する 5）技術小委員会の設立を承認し、機能を監視する 6）DWB 会議から引き出された決議の実施状況を承認および監視する
	メンバー	委員長、共同委員長、DWB の事務局長、各技術小委員会の代表者 1 名
財務小委員会	機能	● DWB の活動の予算案を作成する。 ● 水、衛生施設、衛生行動に配賦された特定交付金の使用状況をフォローアップする ● 水衛生サービスプロバイダーから徴収された上納金の徴収と使用状況を監視する ● 水衛生サービスプロバイダーの財務報告の分析をフォローアップし、それに応じて技術的助言を行う ● 給水インフラの建設と管理にかかわる入札への助言を行う
	メンバー	● 3 人の委員（コーディネーターと 2 人のメンバー） ● DWB のメンバーから選出される
給水小委員会	機能	● コミュニティに提供されるサービス品質のフォローアップ（サービス時間、水質、苦情処理、漏水修復の応答時間、新規の各戸給水を取得するのにかかる時間） ● 給水インフラストラクチャーの整備にかかるコンプライアンスを監視する ● 給水インフラストラクチャーの稼働状況をフォローアップし、それに応じて郡に助言する ● WASH-MIS で提供された給水データを分析し、給水インフラストラクチャーの予算配分の際の優先事項について郡に助言する ● 学校、ヘルスセンター、公共の場所での水アクセスを増やすことを提唱する ● 郡、PO の契約条件の遵守についてフォローアップする。
	メンバー	● 3 人の委員（コーディネーターと 3 人のメンバー） ● DWB のメンバーから選出される
衛生施設と衛生行動の小委員会	機能	● 管轄当局によって定められた衛生料金の遵守を監視する ● コミュニティに提供されるサービスの品質のフォローアップ（家庭からの固形廃棄物の収集と輸送、ヘルスセンターと公共の場所の清掃） ● 衛生インフラストラクチャーの整備にかかるコンプライアンスを監視する ● 廃棄物処分場の管理をフォローアップし、それに応じて郡に助言する ● WASH-MIS で提供される衛生データを分析し、衛生インフラストラクチャーの予算配分の際の優先事項について郡に助言する ● 学校、ヘルスセンター、公共の場所での衛生設備へのアクセスと衛生の向上を提唱する ● 郡、サービスプロバイダーの契約条件の遵守についてフォローアップする
	メンバー	● 3 人の委員（コーディネーターと 3 人のメンバー） ● DWB のメンバーから選出される
WASB 理事会のメンバー		1. 経済開発担当副市長（理事会議長） 2. WASH を担当する JADF 委員（共同議長） 3. 郡水衛生担当官（秘書官） 4. 郡評議会の代表（メンバー） 5. 郡サポートエンジニア（メンバー） 6. 郡衛生担当官（メンバー） 7. 水利用者委員会の代表者（メンバー） 8. 郡レベルの校長の代表者（メンバー） 9. 医療施設のディレクターの学部長（メンバー） 10. WASAC のブランチマネージャー（メンバー） 11. 郡の陸軍司令官（メンバー） 12. 郡の DPC（メンバー） 13. 郡の民間水道事業者の代表（メンバー） 14. 郡の衛生サービスプロバイダーの代表（メンバー）

項目	内容
会合	● DWB は、郡庁で四半期毎に会議を開催する。 ● DWB 会議の議事録は、理事会の秘書官が作成し、会議の参加者が総会員の少なくとも半分である場合にのみ有効とする ● 議長は、必要に応じて DWB の緊急会議を召集することができる

出典：Standard Operating Procedures for District WASH Board, July 2020, MININFRA



出典：Standard Operating Procedures for District WASH Board, July 2020, MININFRA

図　2-２０：DWB のレポーティングフレームワーク

4)　ジョイント・アクション・ディベロプメント・フォーラム（JADF）

ジョイント･アクション･ディベロプメント･フォーラム（Joint Action Development Forum : JADF）は、2007 年の省令（Ministerial Instructions No.04/07 of 15/07/2007）によって各郡に設立が義務付けられた組織で、主に郡レベルで活動する全セクターの関係者との調整の役割を担っている。しかしながら、実態としては、JADF が郡レベルのすべての関係者の活動を掌握することが難しい状況にあるため、その機能が十分に発揮されていないことが課題として挙げられている。

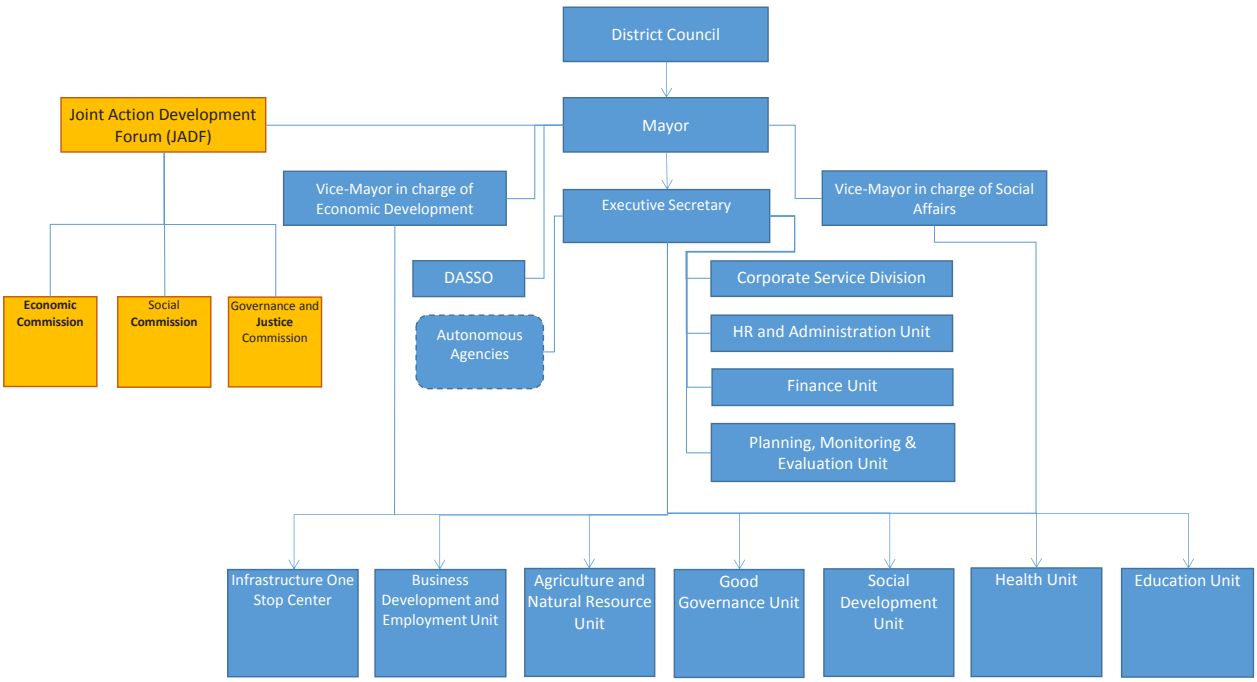
水・衛生セクターにおいても、郡レベルで開発パートナーや NGO による支援活動がなされているが、関係者との調整が十分に機能しておらず、活動の重複、グッドプラクティスや教訓の共有がないまま、非効率な投資環境になっていることが課題として挙げられている。

JADF の詳細について下記に示す。

a)　郡における JADF の位置づけ

現在、JADF はすべての郡で設立されており、郡レベルの開発関係者（NGO、開発パートナー、民間セクター、公共セクター、地方政府）との調整の場としての責務を担っている。

JADF と郡組織との関係について、郡の組織図（2014 年）と既往文献をもとに想定される関係図は下記に示すとおりとなる



出典：①Rural Distrct Organizational Structure 2014, ②District's Potentialities Assessment for the Integrated and Self-centered Local economic development の Figure 4 (page 9), District health SWAp Reference Guide の p14 の図をもとに作成

図　２−２１：郡組織と JADF の関係図

b)　郡における JADF の位置づけ

JADF 本体の組織は、JADF 総会（General Assembly）、JADF 執行委員会（Executive Committee）、JADF 事務局（Secretariat）で構成され、その下部組織としてテーマ毎に分科会（Commission）を設けることになっている。下表に各組織の主な役割とメンバー構成を示す。

表　２−４７：JADF 本体組織の主な役割とメンバー構成

◆総会（General Assembly）	
メンバー	● 経済開発担当副市長 ● 社会問題担当副市長 ● 郡の計画を担当するディレクター ● 郡で活動している全国的な非政府組織の代表者 ● 郡で活動していることが法的に認められている宗教組織の代表者 ● 郡で活動している国際的な非政府組織の代表者 ● 郡レベルの民間セクター連盟の代表 ● 郡で活動する法人格を有する協同組合の代表者

	● 郡内の銀行およびその他の金融機関の代表者 ● 郡レベルの全国女性評議会実行委員会の経済担当者 ● 郡の全国青年評議会のコーディネーター ● 郡の全国障害者評議会のコーディネーター ● 地方分権化されたプロジェクト、公共サービス、郡で開発活動しているその他の利害関係者の代表者 ● 郡のセクター事務局長 ● JADF 実行委員会が必要と判断したその他の者
役割	● JADF ステークホルダーの個々のアクションプランをレビューし、郡開発計画、郡/セクターの年間アクションプランと調和させる ● テーマ別分科会を設立する ● JADF の年間計画と予算を承認 ● JADF の年間計画の実施を評価する
◆執行委員会（Executive Committee）	
メンバー	● 議長 ● 副会長 ● 会計 ● 郡 JADF 秘書官 ● テーマ別委員会の委員長
役割	● JADF 総会の決定事項、推薦事項を実施する ● JADF 年間アクションプランと予算の集約と準備 ● JADF 関係ステークホルダーの個々のアクションプランが郡開発計画に貢献できるようにする ● JADF リソースとアセットの適切な管理
◆事務局（Secretariat）	
メンバー	● 秘書官 ● その他の職員（関連する規制に従って、必要に応じて雇用される可能性のある人）
役割	● JADF 運営の日々の管理、モニタリング ● JADF 関係ステークホルダーの個々のアクションプランを受領し、郡開発計画に同調するように分析する ● JADF の活動の実施をモニターする ● JADF 関係ステークホルダーのデータベースの作成と更新 ● 郡職員と開発パートナーからプロジェクト予算が確保されるように準備する

出典：「Prime Minister's Instructions No.003/03 of 03/07/2015 Establishing the Joint Action Development Forum and Determining its Responsibilities Organization and Functioning」

JADF には、経済分科会、社会分科会、ガバナナンスと司法の分科会の 3 つの分科会が設置されており、各セクターは該当する分科会で議論を行うことになっている。この中で、水・衛生セクターは、経済分科会に該当している。

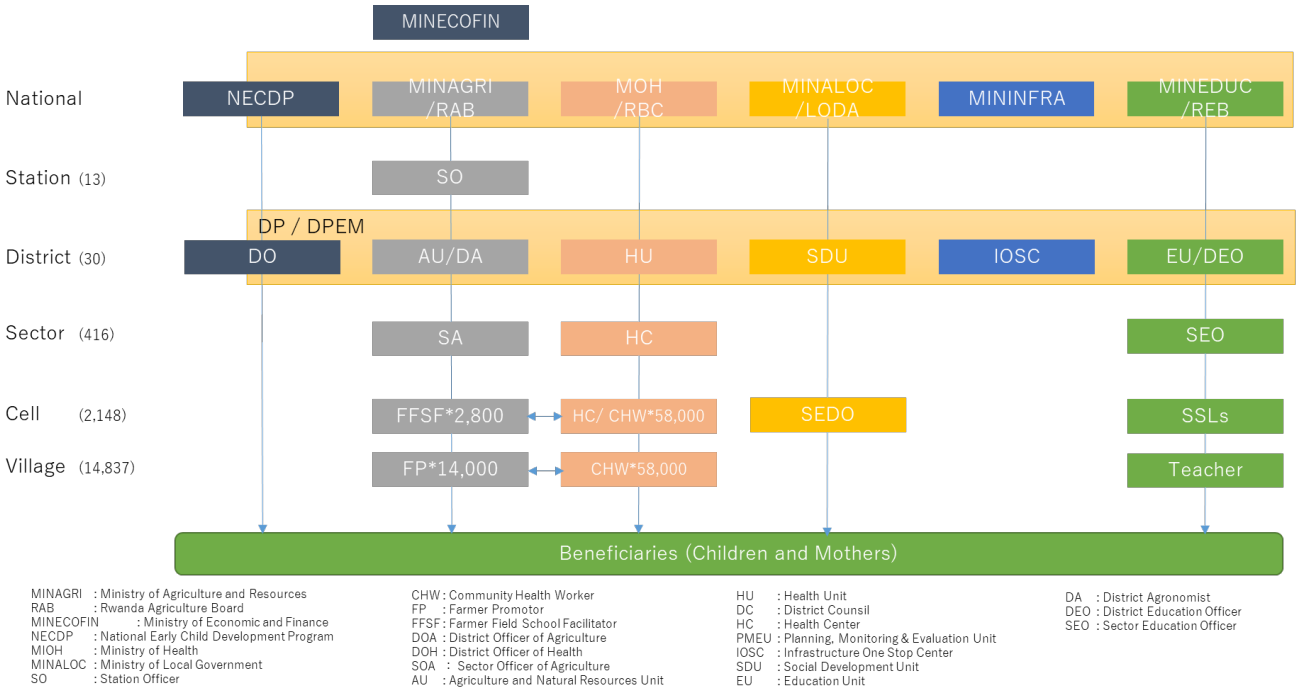
表 ２−４８：各分科会がカバーするセクター

分科会名	該当するセクター
経済分科会 (Economic Commission)	農業、エネルギー、輸出、民間セクター開発、水衛生、都市化と農村集落、輸送、生産性と若者の雇用、環境と天然資源、資源動員
社会分科会 (Social Commission)	社会的保護、教育、保健、ジェンダーと家族の昇進、スポーツ
ガバナンスと司法の分科会 (Governance and Justice Commission)	ガバナンスと地方分権、財政管理

出典：キレヘ郡の 2016/17 のイミヒゴのプレゼンテーション資料（2016 年 8 月 31 日の JADF 会合配布資料）より

(2)　水衛生と栄養改善に係わる関係組織の体制

上記で整理した中央レベル、郡レベルの水衛生の関連組織と栄養改善や保健・食料安全保障等に係わる他セクターとの関係を図示すると下図のとおりとなる。



出典：ルワンダ栄養借款の概要のプレゼンテーション資料

図　２−２２：水衛生・保健（栄養改善）・教育・幼児期開発等のマルチセクター連携に係わる体制図

２－５　既往プロジェクト活動実績と課題

２－５－１　我が国の援助動向

ルワンダの水セクターに関する我が国の援助実績について、以下の表に示す。

表　２−４９：我が国の援助実績

◆　無償資金協力	
プロジェクト名	地方給水計画 The Project for Rural Water Supply
交換公文（E/N）署名	2006 年 6 月
供与額	5.51 億円
支援概要	ルワンダには丘陵地が多く、集住化政策により多くの人が丘の頂部分に居住している。集住地での生活環境の整備は大きな課題であり、特に安全な水の供給は急務となっていた。この協力では、ルワンダでも特に給水率の低い東部県ンゴマ郡、キレヘ郡、カヨンザ郡、ルワマガナ郡において、給水施設の整備（配管系給水施設、ハンドポンプ付き深井戸給水施設の建設・改修）を支援した。これにより、対象地域の給水率が向上し、また水汲みの所要時間が削減されたことから、女性や子どもの生活の質向上、就学率の改善に寄与した。
プロジェクト名	第二次地方給水計画 The Project for Rural Water Supply（Phase2）
交換公文（E/N）署名	2010 年 3 月
供与額	14.35 億円

支援概要	丘陵地が多く、集住化政策により人々が丘の頂部分に居住しているルワンダ。そのため、集住地での生活環境の未整備が課題となっており、特に安全な水の供給が急務となっている。この協力では、ルワンダの中でも特に給水率の低い東部県ンゴマ郡およびキレヘ郡の 11 地区を対象に、取水施設や公共水栓などの湧水給水施設建設を支援した。これにより、住民が安全な水の供給を受け、給水率が向上するほか、飲料水の水質改善による乳幼児死亡率、水因性疾患の罹患率の低下などが見込まれる。
プロジェクト名	第三次地方給水計画 The Project for Rural Water Supply（Phase 3）
交換公文（E/N）署名	2015 年 3 月
供与額	10.13 億円
支援概要	ルワンダは、丘陵地が多く、集住化政策により人々が丘の頂部分に居住しているため、集住地での生活環境の未整備が課題となっており、特に安全な水の供給が急務となっていた。この協力では、給水率が低い東部県の 3 郡（カヨンザ郡、ンゴマ郡、ガツィボ郡）において、湧水取水施設、深井戸施設、集水槽、配水池、塩素注入室、調圧槽、公共水栓、導水管・送水管・配水管の建設を支援した。これにより、同県の安全な水へのアクセスおよび給水率の向上に寄与した。
プロジェクト名	キガリ市ンゾベ-ノトラ間送水幹線強化計画 The Project for Strengthening Nzove - Ntora Principal Water Transmission Pipeline in Kigali City
交換公文（E/N）署名	2019 年 1 月
供与額	31.91 億円
支援概要	ルワンダの人口は増加を続け、特に首都キガリ市においては、2025 年には約 250 万人になることが見込まれている。同市では、人口の増加に伴う水需要の増加に対応するため、施設拡充計画が進行中です。しかしながら、上水道の基幹施設であるンゾベ浄水場とノトラ配水池を結ぶ既存送水管の口径が小さいことから、ンゾベ浄水場からの送水量に応じた配水ができていない。この協力では、ンゾベ浄水場とノトラ配水池間の送水管、ポンプ設備およびノトラ配水池の施設整備により、送水量の増加と安定供給を図る。
◆　技術協力プロジェクト	
プロジェクト名	イミドゥグドゥ水・衛生改善計画プロジェクト Improvement of Water Supply and Sanitation in the South Part of Eastern Province
協力期間	2007 年 4 月～2011 年 12 月
支援概要	ルワンダは、起伏に富んだ地形から「千の丘の国」と呼ばれている。住民の多くは内戦後に採られた集住化政策（イミドゥグドゥ）によって水源から遠い山岳地の高地尾根部に定住している。同国政府は、2020 年までに全ての住民に安全な水へのアクセスを提供することとし、主にドナーの援助を通じて給水状況の改善を行っているが、維持管理面が課題となっていた。この協力では、対象地域において、地方行政府の給水事業運営に係る監督能力の向上や、住民への衛生教育、啓発活動の強化を支援した。これにより、同地域の給水事業運営維持管理体制と衛生啓発活動実施体制の改善に寄与した。
プロジェクト名	地方給水施設運営維持管理強化プロジェクト Project for strengthening operation and maintenance of rural water supply systems in Rwanda
協力期間	2015 年 4 月～2019 年 12 月
支援概要	ルワンダ政府は、2020 年までに全国民に安全な水を提供することを目標に掲げ、給水率の向上を推進してきたが、実際に稼働している給水施設は 6 割弱であることから、実際の安全な水へのアクセス率は統計値より低いと推定されていた。多くの給水事業者の技術能力は低く、給水施設の稼働率の低さは、運営維持管理体制の脆弱さに起因している。この協力では、地方給水施設の運営維持管理のための効果的で持続可能な実施体制・枠組みや国家ガイドライン・マニュアルの整備などを支援した。これにより、特に給水率の低い東部県全郡における地方給水施設の稼働状況の改善が期待される。
プロジェクト名	キガリ市無収水対策強化プロジェクト Project for Strengthening Non-Revenue Water Control in Kigali City Water Network
協力期間	2016 年 7 月～2020 年 7 月
支援概要	ルワンダのキガリ市は、2025 年まで年間 4 パーセントから 5 パーセントの割合で人口増加が見込まれており、急激な人口増加に給水サービスが追いついていない。また水源不足や漏水により、恒常的な給水制限や停止を余儀なくされている。そこで給水サービスを担う水衛生公社（WASAC）は、新規浄水場の建設計画や既存浄水場の拡張計画により、供給量を増加させる計画を進めているが、漏水対策や盗水対策といった一連の無収水削減への対策が十分に実施されていない状況である。実際にキガリ市は無収水率が

	41 パーセントにも上り、無収水による損失は 7.9 億円にもなると試算されている。この協力は、WASAC の無収水削減に係る計画策定能力の向上、職員の基本的知識、技術、技能の習得を支援することにより、キガリ市における無収水対策の強化に寄与する。
プロジェクト名	キガリ市上水道改善整備マスタープランプロジェクト Project for Water Supply Master Plan for City of Kigali
協力期間	2019 年 3 月～2021 年 6 月
支援概要	ルワンダの首都キガリ市では、急速な人口増加に給水サービスが追い付いていない。水衛生公社（WASAC）は、同市内に 3 つの浄水場および送配水管網を構築していますが、市内の標高差や送配水における重力の活用が十分考慮されていないため、水圧が適切に管理できていない状況である。また、包括的な給水計画や施設設計指針がないことも、運営維持管理を困難にしている。さらに、急増する水需要に対し、近い将来、現在の水源からは十分な水量を確保できなくなる可能性がある。そのため、この協力では、同市および周辺 7 地域を対象に、既存上水施設の分析や水需要予測などを行い、2050 年を目標にした上水道のマスタープランの策定を支援する。これにより、対象地域において安全で入手可能な価格の飲料水の供給改善に寄与する。
◆　開発調査	
プロジェクト名	地方給水改善計画調査（開発調査） The Study on Improvement of Rural Water Supply in the Eastern Province
協力期間	2008 年～2010 年
支援概要	東部県において、ルワンダ政府が VISION2020 で掲げる目標を達成するための給水設備建設に関するマスタープランの策定や優先プロジェクトの概略設計を行った。
◆　その他	
プロジェクト名	The Guideline Study on Large-Scale Water Supply Projects
協力期間	2014 年
支援概要	VISION2020 で掲げる目標を達成するための大規模給水プロジェクト（給水システム）として選択された東部県の 5 つのスキームについて、事前の実現可能性調査を実施したものである。なお、本調査は JICA ルワンダ事務所がローカルコンサルタントに委託して実施された。

出典：ODA 見える化サイト（https://www.jica.go.jp/oda/index.html）を参考に作成

２－６　他ドナーによる援助実施状況

２－６－１　他ドナーの援助動向

主要ドナーの支援プロジェクトの概要について下記に示す。

表 2-５０：主要ドナーの支援状況

◆　アフリカ開発銀行（AfDB）	
プロジェクト名	ルワンダの持続可能な水供給と衛生プログラム（RSWSSP）
対象地	キガリ市とルワンダのセカンダリーシティ
期間	2018-2023
支援概要	● 経済成長と変革を促進する目的で、対象地域に適切で信頼性が高く持続可能な水と衛生サービスを公平に提供することにより、国の生活の質と社会経済的発展を改善します。 ● プログラムの主要コンポーネントは次の 4 つ｛1）給水インフラとサービスの改善、 2）衛生インフラとサービスの改善、3）制度的支援、4）プログラム管理｝
予算	2 億 6,300 万ユーロ
プロジェクト名	COVID-19 の応答（マルチセクター）
対象地	全国
支援概要	COVID-19 パンデミックの影響緩和のために取り組むための国家予算の強化
予算	97.675 百万ドル
プロジェクト名	全国統合水衛生マスタープランの開発
対象地	全国
支援概要	● 効果的な給水および衛生プロジェクトの特定と実施を可能にする、全国の水衛生に関

	する長期 35 年のマスタープランおよび 10 年投資計画を提供すること。 ● 現在コンサルタントの選定プロセス中
プロジェクト名	キガリバルクウォーター
対象地	キガリ市とブゲセラ郡
支援概要	● キガリウォーターリミテッド（KWL）とルワンダ政府（インフラ省、WASAC）間の官民パートナーシップ（PPP）の事業。 ● キガリ市の南部に 40,000m^3/日の水生産能力を有するバルク水施設（BWF）の開発、設計、資金調達、建設、運営が含まれます。
◆　米国国際開発庁（USAID）	
プロジェクト名	ルワンダ農村衛生プロジェクト｛Isuku Iwacu（Rwanda Rural Sanitation Activity）｝
対象地	8 郡 (Kayonza, Kicukiro, Ngoma, Nyabihu, Nyanza, Nyarugenge, Ruhango, and Rwamagana).
期間	2016-2020
裨益者	● 8 郡の世帯と民間セクター：推定 50 万人が改善された家庭用衛生施設を利用できる ● 対象郡の 1,000,000 人の住民が、少なくとも JMP で定義された改善された衛生設備を使用し、野外排便のない環境で生活している
支援概要	● 家庭用の衛生設備と衛生設備へのアクセスを改善し、正しい使用を促進する ● これにより、子供の発育阻害が減少し、ルワンダ政府の衛生活動を支援する ● 郡全体に民間セクター主導の家庭用の衛生施設と衛生行動改善の介入を行う ● 郡と全国レベルの双方の衛生能力の向上に向けた取り組みを行う
予算	1,070 万 US$
プロジェクト名	ギクリロプログラム（Gikuriro Program）
対象地	8 郡 (Kayonza, Kicukiro, Ngoma, Nyabihu, Nyanza, Nyarugenge, Ruhango, and Rwamagana).
期間	2016 年 10 月から 2020 年 7 月
裨益者	324,000 人の母親と子供たちの栄養を改善し、574,000 世帯の衛生行動と衛生施設を改善するために、コミュニティと郡レベルの介入に焦点を当てている。
支援概要	妊娠中および授乳中の女性と 5 歳未満の子供の栄養状態を改善することを目的に下記の活動を実施 ● 栄養改善を達成するためサービスプロバイダーと郡の能力を強化する ● 家庭レベルの栄養、衛生施設、衛生行動の改善を行う
予算	23.9 百万 US$
◆　ユニセフ（UNICEF）	
プロジェクト名	地方給水の水料金の見直し支援
対象地	地方の水道サービスを対象とした全国的な支援
期間	2019 - 2020
裨益者	PO がサービスを提供するすべての地方の水利用者、PO、RURA
支援概要	● 地方の水道サービスを管理するための PO の財政的および商業的能力の開発 ● RURA、PO へのトレーニングを含むオンラインレポーティングシステムの開発 ● 地方の水道サービスの手頃な水道料金の調査 ● レビュー結果に基づいて、RURA に料金設定方法を提案する
プロジェクト名	水衛生の MIS の開発支援
対象地	全国
期間	2018 - 2021
裨益者	一般市民/ MININFRA、NISR、MOH
支援概要	● 2021 年までの 3 年間、フルタイムの技術専門家を派遣し、MININFRA が水衛生 MIS を運用できるように支援する ● 1 つの郡でデータ収集の支援をする ● 水衛生 MIS を SDGs、国家目標にリンクするための継続的な技術支援を実施
プロジェクト名	EVD / COVID 感染予防と管理–準備と対応
対象地	全国
期間	2020-2021
裨益者	一般市民、MOH

支援概要	● COVID リスクコミュニケーション（COVID-19 と予防策に関する包括的なメッセージを含むコミュニケーション資料とメディアコンテンツの作成） ● ガイダンスと SOP の開発、計画、トレーニング資料と配信、技術設計と評価などについて、技術サポートとトレーニングの実施を MOH に提供する ● 清掃および消毒サービスのために郡病院に IPC / WASH 用品を提供する ● 重要なケアポイントに手洗い施設を建設するための 25 の医療施設への支援
プロジェクト名	学校の水衛生（WASH in School）
対象地	ニャガタレ郡の学校への支援
期間	2020 - 2021
裨益者	ニャガタレ郡の学校へ
支援概要	● 水を節約し、児童が手を洗うのに費やす時間を最小限に抑える耐久性のある手洗い施設を設計するために教育省への技術サポートを実施する。また、リソースを動員するためのアドボカシーを行う。 ● 手洗い施設、COVID 関連の衛生促進、およびニャガタレ郡の 16 の学校における衛生促進に関する事例研究を実施
プロジェクト名	衛生行動および衛生プログラム
対象地	11 郡 (Gatsibo, Nyamagabe, Rutsiro, Nyaruguru, Rusizi, Karongi, Rubavu, Gakenke, Burera, Gicumbi and Ngororero)
期間	2018 - 2021
裨益者	実施中の 10 郡の住民、MOH
支援概要	● 10 郡へ基本的な衛生行動と衛生施設の促改善進と監視にかかわる郡の能力開発 ● 貧困世帯の衛生行動および衛生サービスが改善されるように、地元業者がコミュニティレベルで衛生施設および衛生材料をアクセスできるようにする（衛生マーケティング）。 ● MOH の能力開発、調整、戦略/ガイダンスのサポート（環境衛生技術ワーキンググループの共同議長、スタッフのサポート） ● 保健省やその他の人々と協力して、全国的な衛生キャンペーンを計画、実施する（2020-22）
プロジェクト名	ECD と水衛生（WASH in ECD）
対象地	全国（NECDP の支援）、ガツィボ郡（パイロット）
期間	2019 - 2020
裨益者	NECDP、900 箇所の在宅 ECD
支援概要	● ECD と水衛生のための最小ガイドラインの開発 ● カチボ郡の 900 の在宅 ECD サービスのサポート（ハードウェアとソフトウェア） ● ECD の能力開発に統合するための改善されたソフトウェアパッケージの開発
◆　ワールドビジョン（World Vision）	
プロジェクト名	給水システムと衛生設備
対象地	15 郡（Gatsibo, Kayonza, Gicumbi, Gasabo, Kicukiro, Rulindo, Gakenke, Karongi, Rutsiro, Ngororero, Huye, Gisagara, Rusizi, Nyaruguru, Nyamasheke）
期間	2020 - 2021
裨益者	220,000 の住民、40 の学校、15 のヘルスセンター
支援概要	● 22 万人の住民への安全な水のアクセスを確保 ● 40 の学校 15 のヘルスセンターへのトイレの建設
プロジェクト名	COVID-19 への対応
対象地	上記と同じ 15 郡
期間	2020 - 2021
裨益者	280 の学校、141 のヘルスセンター、51 の病院、226 の教会
支援概要	● COVI-19 への対応として、学校、医療施設、教会に手洗い施設を建設する
◆　ウォーターエイド（Water Aid）	
プロジェクト名	水ジェネレーションプロジェクト
対象地	2 郡（Bugesera, Nyamagabe.）

期間	2018 - 2022
裨益者	学校
支援概要	対象 2 郡の学校において、衛生行動の改善と水と衛生サービスへのアクセスの整備を通じて、学童の教育と福祉を強化する ● 地下雨水貯留タンク 38 基（各 90m^3）を整備する ● 30 箇所で学校のトイレを建設する ● 女児のための月経衛生管理室を 30 箇所で整備する ● 82 箇所で学校衛生クラブを機能させる
予算	1,500,000,000 RWF
プロジェクト名	スケールプロジェクト（SCALE Project）
対象地	2 郡（Rwamagana, Nyagatare）
期間	2020 - 2022
裨益者	学校
支援概要	持続可能な気候強靭化に向けた WASH 介入のデモンストレーションを実施する ● 遠隔地の学校向けに 12 基の地下雨水貯留タンクを建設する ● WASH 施設の運用と保守に関して 24 箇所の水利用者にトレーニングを実施する ● 12 校に衛生教育を実施する
予算	360,000,000 RWF
プロジェクト名	ITP SUWAS（持続可能な都市の水と衛生のための国際トレーニングプログラム）プロジェクト
対象地	キガリ市と東部県
期間	2017 - 2021
裨益者	政府機関、公益事業、PO、市民社会組織、規制当局から専任された 48 名
支援概要	政府機関、公益事業、PO、市民社会組織、規制当局から選ばれた WASH 実践者への、15 カ月にわたる、持続可能な都市の水と衛生における制度的能力開発を実施する
予算	100,000,000 RWF
プロジェクト名	Covid-19 対応プロジェクト（ハイネケンアフリカ財団が資金提供）
対象地	6 郡（Nyamagabe, Nyagatare, Rwamagana, Kicukiro, Gasabo and Nyarugenge）
期間	2020
裨益者	ヘルスセンター、学校
支援概要	衛生行動に関する知識と奨励、医療施設への手洗い施設の提供、学校への非医療材料の供給、衛生慣行の維持により、COVID-19 の蔓延の削減に貢献する ● 7 つの医療施設にグループ手洗い施設を建設する ● 50 校への液体石鹸と消毒剤を供給する ● 15,000 人以上への衛生教育を実施する
予算	200,000,000 RWF
プロジェクト名	学校での Covid-19 の対応（ユニセフが資金提供）
対象地	Nyagatare
期間	2020
裨益者	16 の学校、コミュニティメンバー
支援概要	13,600 人の子供、880 人の学校教師、68,000 人のコミュニティメンバーに COVID-19 の兆候、症状、予防策に関する知識について教育する ● ニャガタレ郡の 16 の学校の子供と教師にグループ手洗い施設を提供する ● 16 の学校に衛生材料（石鹸、手指消毒剤）を提供する ● COVID-19 から 13,600 人の子供、880 人の学校教師、68,000 人のコミュニティメンバーの予防のためのトレーニングを実施する
予算	96,000,000 RWF
プロジェクト名	ブゲセラ郡とニャマガベ郡のコミュニティの衛生慣行、水衛生環境の改善
対象地	2 郡（Bugesera, Nyamagabe）
期間	2017 - 2022
裨益者	33 万人の住民、10 の学校

支援概要	コミュニティ衛生クラブ、学校衛生クラブ、マイクロファイナンス機関（SACOO）などの既存のコミュニティ構造に対し、衛生行動変容プログラムを実施するとともに、脆弱な家庭がローンを利用できるよう支援する。 ● 33 万人の住民に衛生教育を実施する ● 152 の学校に衛生教育を実施する ● 17 セクターの信用組合（SACCO）における回転基金アプローチによる衛生融資を実施する ● リモート用の地下雨水貯留タンク 5 個を建設する
予算	1,384,000,000 RWF
◆　ウォーターフォーピープル（Water for People）	
プロジェクト名	Rulindo　水衛生プログラム(Rulindo Challenge)
対象地	Rulindo 郡の 17 のセクター
期間	2020 - 2025
裨益者	3014 人
支援概要	WASH プロジェクトを実施して、コミュニティおよび公的機関（学校および診療所）の水衛生サービスレベルを向上させる
予算	$175,722
プロジェクト名	Gicumbi 郡水衛生プログラム(Gicumbi WASH Program)
対象地	Gicumbi　郡の 21 セクター
期間	2020 - 2025
裨益者	355,861 人と 123 の公的機関（学校と診療所）
支援概要	WASH プロジェクトを実施して、コミュニティおよび公的機関（学校および診療所）の水衛生サービスレベルを向上させる
予算	$6,680,791
プロジェクト名	Karongi 郡水衛生プログラム(Karongi WASH Program)
対象地	Karongi 郡の 13 セクター
期間	2020 - 2025
裨益者	241,070 人と 203 の公的機関（学校と診療所）
支援概要	WASH プロジェクトを実施して、コミュニティおよび公的機関（学校および診療所）の水衛生サービスレベルを向上させる
予算	$6,249,779
プロジェクト名	Kicukiro 郡水衛生プログラム(Kicukiro WASH Program)
対象地	Kicukiro 郡の 10 セクター
裨益者	31 の学校
支援概要	WASH プロジェクトを実施して、公的機関（学校）の水衛生サービスレベルを向上させる
予算	$64,813
プロジェクト名	水セクターの強化（Sector Strengthening）
対象地	全国（MININFRA との協働作業）
期間	2020 – 2025
支援概要	セクター強化を通じてディストリク・ワイド・アプローチ（District-Wide Approach : DWA）、MIS フレームワークなどのアプローチをスピードアップ
予算	$1,275,082

出典：本調査で実施された各組織への聞き取り調査より

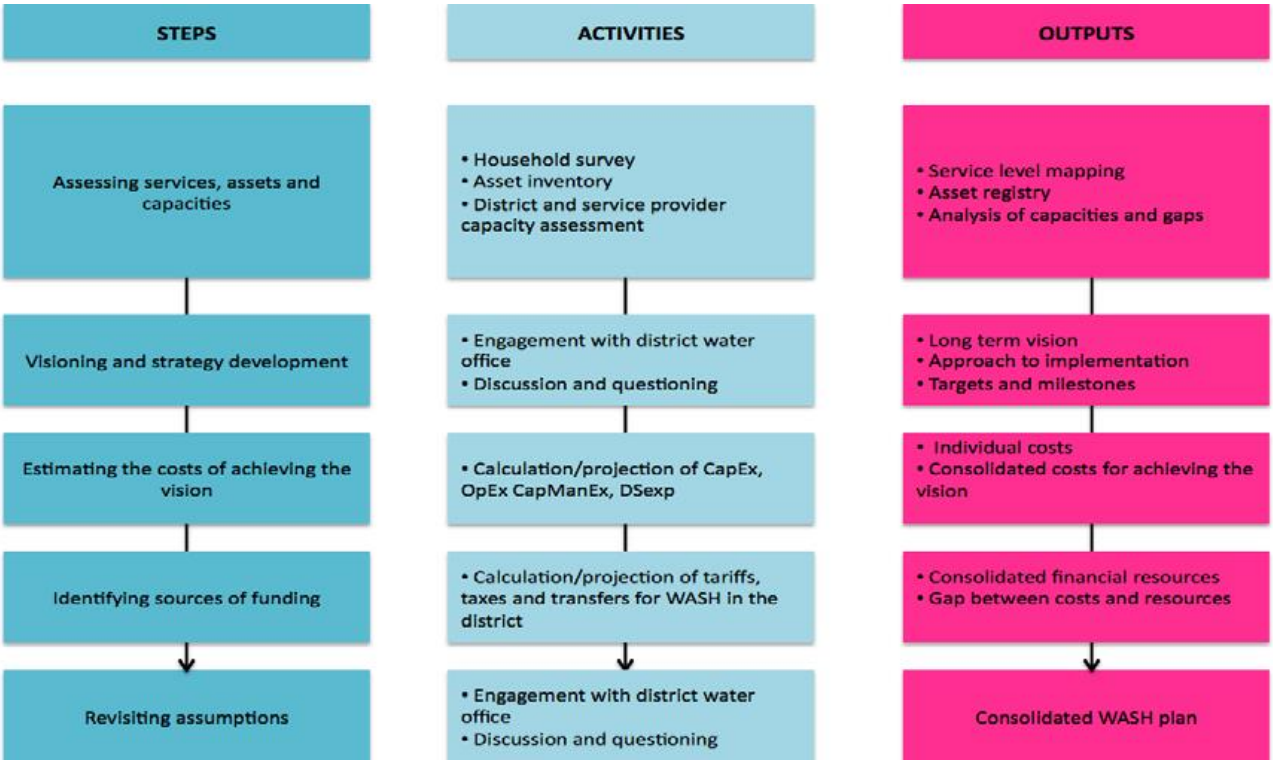
２－６－２　実施プロジェクトの概要

(1)　DWA のパイロットプロジェクト

MININFRA は、2017 年から 2019 年に、ブゲセラ、ギチュンビ、カロンギ、ンゴレロ、ニャマガベの 5 つの郡を対象にディストリクト・ワイド・アプローチ（District-Wide Approach : DWA）のパイロットプロジェクトを実施した。DWA は、新しいコンセプトではなく、郡の

オーナーシップのもと、ルワンダ政府や NGO、ドナーを含む関係者のパートナーシップに基づき、合意された郡の政策や投資計画について一貫性を持って包括的に支援するプログラムの一形態である。

DWA の実施ステップは、通常の給水事業の実施サイクルと大きな違いはなく、計画策定のステップでは、現状分析→目標設定→計画策定→コスト算定→水衛生計画書作成の流れとなる。その後、政府予算や外部資金を確保するためにリソースモビライゼーションを行った後、計画の実施、モニタリング、評価のプロセスとなる（下図）。



出典：The District-Wide Approach: Progress review from its application in five districts in Rwanda (September 2020)

図　２−２３：DWA の手順、活動、成果

DWA のパイロットプロジェクトを実施した対象 5 郡では、郡の水衛生の投資計画が策定されたが、ブゲセラ郡を支援した WaterAid によると、郡の人材不足が課題であったとの報告がなされている。当郡では、DWA を担当する専任職員が配置されず、WaterAid が雇用したコンサルタントのフォローアップ活動が終了すると、郡単独で活動が継続されず、郡の水衛生投資計画を策定するまでに、当初計画を上回る費用と時間を費やしたことが報告されている。WaterAid では、郡の人員不足を解決する手段として、シニアスタッフを再配置し、主要関係者間（郡、WASAC、WaterAid）の巻き込みを強化したことで活動停滞のリスクを回避したと報告しており、このことは、今後、類似プロジェクトを実施する上での教訓となる。

なお、DWA を通じて策定された各郡の WASH 投資計画は、郡の中期計画にあたる郡開発戦略（DDS）を達成するための投資計画として活用される予定になっているが、2019 年 12 月時点の進捗報告によると（下表）、財源の確保の見通しが立っておらず、今後、政府予算

やドナーなどの外部資金の獲得に向けリソースモビライゼーションを活発化させる必要があるとのことである。

表　２−５１：パイロット 5 郡の DWA の進捗状況

Table 4: Overview of progress to date on the development of district WASH plans in the five pilot districts in Rwanda

District	Assessing services, assets and capacities			Setting a vision and strategy for achieving universal and sustainable access to WASH services	Costing the vision					Identifying sources of funding
	Service levels	Capacities	Assets		CapEx	OpEx	CapManEx	DSexp	Consolidation of costs	
Rulindo	Completed	Completed	Completed	No progress	Completed	Completed	On going	On going	No progress	No progress
Gicumbi	Completed	Completed	Completed	No progress	Completed	Completed	On going	On going	No progress	No progress
Bugesera	Completed	Completed	Completed	No progress	On going	Completed	On going	On going	No progress	No progress
Karongi	Completed	Completed	Completed	No progress	Completed	No progress	No progress	On going	No progress	No progress
Ngororero	Completed	Completed	Completed	No progress	Completed	No progress	No progress	On going	No progress	No progress
Nyamagabe	Completed	Completed	Completed	No progress	On going	No progress	On going	On going	No progress	No progress

出典：GUIDANCE FOR IMPLEMENTING THE DISTRICT WIDE APPROACH IN RWANDA（December 2019）

(2)　地域住民による環境健康増進プログラム（CBEHPP）

1)　CBEHPP の概要

ルワンダでは国家プログラムとして、不十分な衛生、不十分な衛生習慣、安全でない飲料水に関連する病気の負担を軽減することにより、コミュニティの健康改善を目指す「地域住民による環境健康増進プログラム（Community-Based Environmental Health Promotion Programme : CBEHPP）」を、2009 年 12 月より保健省主導の国家プログラムとして実施している。当プログラムの概要は下表に示すとおりである。

表　２−５２：CBEHPP の概要

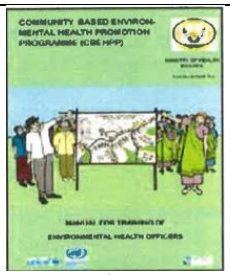
項目	概要
CBEHPP の目的*1	● 国民に蔓延している保健環境への脅威を克服し、ロードマップに示された下記の国家／開発目標を達成することを目的としている ● 世帯、公共の正しい衛生習慣の向上 ● 野外排泄撲滅と排泄物処理を安全に行い、衛生的なトイレを使用すること ● 排泄後（クリティカルタイム）に石鹸と水で手洗いをすること ● 安全な水を飲料すること ● 固形廃棄物、排水処理を安全に実施すること ● 安全な食物の摂取と栄養改善を行うこと ● 急性呼吸器感染を減らすために室内の空気汚染を最小にすること（煙突付きの燃料効率の高いストーブを促進） ● ベクトル制御（媒介動物、生物等の制御）を促進すること
CBHPP の国家目標（数値目標）*1	● 2018 年 6 月までにすべての世帯、村落に対し、コミュニティヘルスクラブの設立を 100%カバーすること ● 5 歳未満の児童の下痢症の罹患率を 2%（2018 年） ● 保健促進が強化されたコミュニティヘルスクラブの割合を 70% ● コミュニティヘルスクラブが活動している村の割合（最低月に 2 回コミュニティヘルスクラブが会合を持つ）を 80% ● 2018 年までに世帯の改善されたトイレの保有率を 100%
CBHPP の実	CHC アプローチは、ジンバブエで最初に試行され、その後アフリカやアジアの数カ

項目	概要
施方法*2	国でも試行されており、コミュニティの衛生習慣の改善を最も低コストで実施するための一つの手法として確立されている。 コミュニティに、ボランティアベースの組織であるヘルスクラブを設立し、そのメンバーが中心となって、村落住民に対して正しい衛生習慣を広めていくアプローチである。
コミュニティヘルスクラブ（CHC）の活動*2	家庭の生活と保健環境が向上するように、クラブメンバーが毎週衛生の課題について議論を行う
コミュニティヘルスクラブ（CHC）の実行委員会の構成*2	【CHC 実行委員会：CHC Executive Committee】 ● 議長（Chairperson） ● 副議長（Vice Chairperson） ● 秘書（Secretary） ● 副秘書（Vice Secretory） ● 会計係（Treasurer） ● 副会計（Vice Treasurer）
出典：*1: Workshop report country-wide scale-up of the community-based environmental health promotion programme, February 2015, Mistry of health *2: Community Based Environmental Health Promotion Programme, Manual for Training of Environmental Health Officers	

2)　CBEHPP で開発された研修プログラム

CBEHPP では下表に示す 3 段階の研修モジュールが開発されている

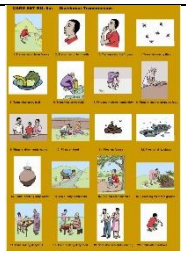
表　２−５３：CBEHPP の 3 段階の研修モジュール

項目	モジュール 1	モジュール 2	モジュール 3
モジュール名	CBEHPP のアドボカシー	CHC を活用した CBEHPP 実施のための計画策定	CHC のための参加型研修講座
研修対象者	政府関係者、開発パートナー	郡環境保健担当官	村落レベルのコミュニティヘルスワーカー
研修方法	1 日間のオリエンテーションワークショップ	3 日間の研修ワークショップ	5 日間の研修ワークショップ
研修材料	 ➢ CBEHPP のオリエンテーション用の教材 ➢ 英語版	 ➢ CHC アプローチを理解するための教材 ➢ 英語版	 ➢ 研修講師用の教材 ➢ 環境保健に係る 24 のトピックを収録 ➢ 英語版、キニワルワンダ語版

出典：Community Based Environmental Health Promotion Programme, Manual for Training of Environmental Health Officers

上表のうち、モジュール 3 は、村落のコミュニティヘルスワーカー用の教材で、住民の衛生習慣や栄養改善など、保健環境に係る 24 の重要なトピックが盛り込まれている。このうち、特に下表に示す 4 つの内容は、施設の維持管理フレームワークでも重要なトピックとなる。

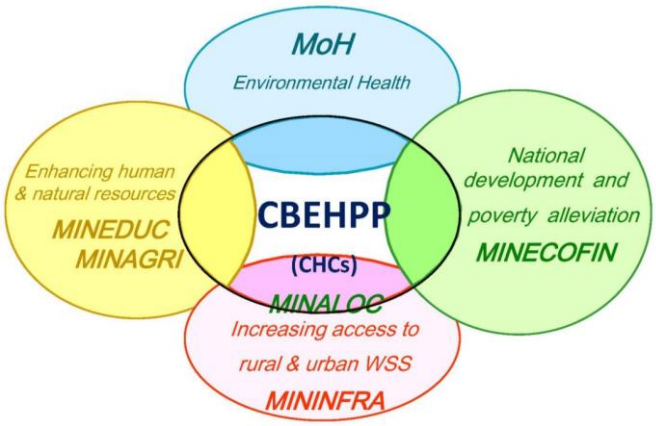
表　２−５４：CBEHPP 研修の中で施設の維持管理フレームワークに関連するトピック

トピック No.	6.a.	12	13.a.	13.b
トピック名	下痢症の伝搬 (Diarrhoea: transmission)	水源 （Water sources）	安全な水の飲料：保管 （Safe drinking water: storage）	安全な水の飲料：使用 （Safe drinking water: Usage）
研修用に開発されたイラスト				
備考	安全な水を飲料することの重要性について理解	水源の保護についての理解	安全に飲料水を保管する方法を理解	安全に飲料水を使用する方法を理解

出典：Community Based Environmental Health Promotion Programme, Manual for training of facilitators and community health workers, Rwanda 2011

3)　CBEHPP の実施体制

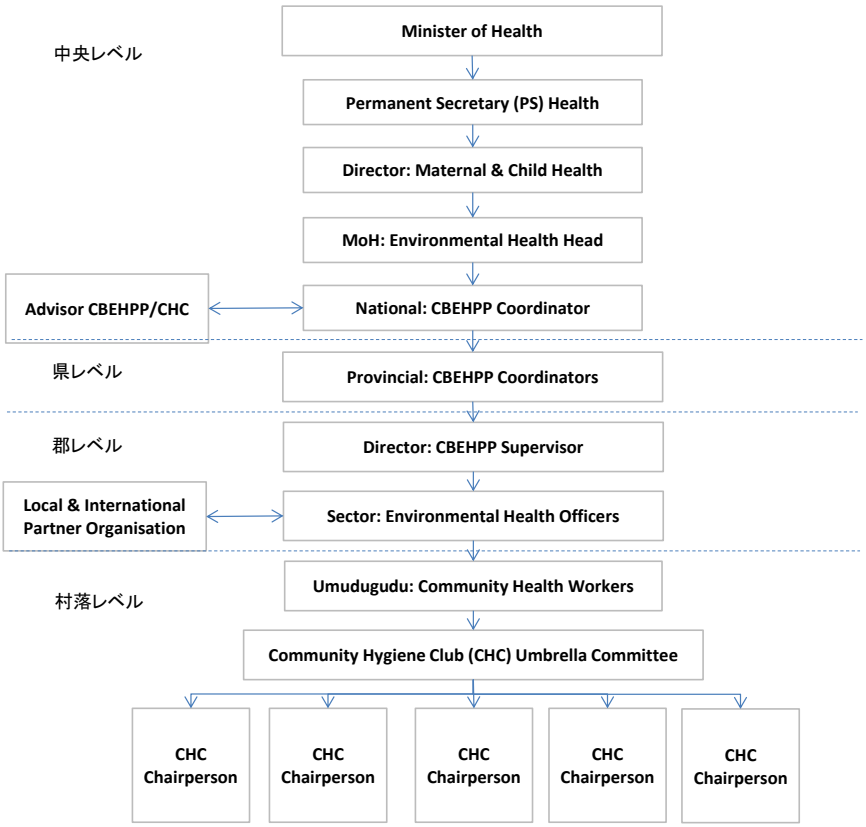
CBEHPP は、MOH（保健省）の環境保健局が主導し、MINECOFIN（財務経済計画省）、MINALOC（地方自治省）、MININFRA（インフラストラクチャー省）、MINEDUC（教育省）、MINAGRI（農業省）の主要セクターを横断する国家プログラムとなっている。下記にその関係図を示す。なお、財源については、政府予算の他、USAID や UNICEF なども財政支援を継続している。直近では、2016 年 10 月から 2020 年 7 月に実施された Gikuriro Program で、USAID による財政支援のもと、SNV や Water for people などの国際 NGO が実施支援者となって、対象 8 郡で CBEHPP を含む能力強化プログラムが実施され、約 574,000 世帯、324,000 人の母子の栄養改善につながったとの報告がなされている（2-6-1 節参照）。



出典：August 2014 World Water Week Conference: Stockholm. Securing Water , Energy, Sanitation and Livelihoods through Consensus: Community Led Approaches in Africa の PPT 資料

図　２−２４：CBEHPP の実施のパートナーシップ

CBEHPP の実施主体は、保健省のライン組織を中心に、県、郡レベルにコーディネーター、セクターレベルに環境保健オフィサー、村落レベルにコミュニティヘルスワーカーを配置、最終的に村落毎にコミュニティヘルスクラブ（CHC）を設立し、CHC が住民への直接的な指導を行う体制となっている。下図に CBEHPP の管理体制図を示す。



出典：Community Based Environmental Health Promotion Programme, Manual for Training of Environmental Health Officers

図　２－２５：CBEHPP の管理体制図

CHC の主な活動は下表に示すとおりであるが、概観すると健康に係わるクラブ活動を村落レベルで実施するイメージである。

表　２－５５：CHC の主な活動

項目	概要
ターゲットグループ	CHC と一緒にヘルス活動を実施する登録されたメンバーグループである。
メンバーの構成	CHC メンバーは、すべての年齢を対象とした男女
強化する事項	メンバーは少なくとも 6 カ月間毎週会合を開き、健康問題について話し合う
参加者	メンバーはクラブ活動を利用して、オープンな議論と討論を促進する
グループコンセンサス	メンバーは、特定の衛生スタンダードの採用についてグループ内で決定する
認定	24 トピック（上述表　2-５３のモジュール 3 を参照）のトレーニングを完了したメンバーは、認定証が授与される
宿題	すべてのメンバーは、一連の推奨プラクティスを実践するように求められる
公平性	プログラムの次の段階に進む資格があるのは、証明書を持っている人だけである。
その他の生産的活動	● 歌、クイズ、ディベート、演劇のコンテストの活動 ● 住民へのアドバイス/支援のための家庭訪問 ● 地元の学校、保健所への支援活動 ● 自主的なカウンセリング、サポートネットワーク活動 ● 地元工芸品とスキルを得るためのトレーニング活動 ● リテラシーと管理トレーニングの活動

項目	概要
	● 弱者のための在宅ケアの活動 ● 回転基金と貯蓄のためのグループ活動 ● 収入を生み出すグループ活動と取引の活動 ● 栄養と料理のクラス活動 ● 縫製、編み物、その他の家庭産業の活動 ● 村の清掃とリサイクルの活動 ● 衛生設備の改善、トイレの建設の活動 ● 葬儀や結婚式のケータリングの活動

出典：DRAFT MANUAL FOR TRAINERS OF ENVIRONMENTAL HEALTH OFFICERS (2010), MOH

4)　CBEHPP の実施上の課題

2015 年 2 月に開催された CBHEHPP の普及ワークショップのレポートから、当プログラムの実施上の課題について下表に整理した。この中で特に 72%の CHC が不稼働であるとの報告がなされており、住民組織の持続性の維持が大きな課題であることがわかる。

表 ２-５６：CBEHPP の実施上の課題

分野	概要
政府のリーダーシップと支援	● MOH の不十分な CBEHPP へのモニタリングと支援 ● 郡のリーダーシップや支援が不十分で、CBEHPP よりも他の活動に強い関心がある ● 村落のリーダーシップが不十分 ● 環境保健オフィサーの職務規定に CBEHPP が明記されていないためリーダーシップが発揮されない ● MOH は予防サービスよりも対処治療に強い関心がある ● CBEHPP は他の村落のプログラムと調整がなされていない
開発パートナー	● 支援パートナーが MOH とコミュニケーションをしていない ● 開発パートナー側の都合や自分達の目的を達成するためにプログラムが利用されており、CBEHPP のフルパッケージへの支援がない ● CBEHPP のマニュアルに記載されたアプローチと異なる方法で実施する ● 研修講師によって研修内容が均質でない
予算／コスト	● 研修材料（マニュアル、材料等）のコストが高い ● 100%普及させるのに十分な予算がない ● 予算配分の一貫性がない
モニタリングと評価	● MOH、郡などの実施機関の M&E が不十分 ● M&E、レポーティングのシステムがない
持続性	● 72%の CHC が不稼働で活動が活性化されない（6 カ月の CBEHPP プログラム終了後、特定の活動を実施していない） ● 住民の季節労働によって CBEHPP に参加しない ● 財政的なインセンティブ支援（日当）がないと続かない ● 村落リーダーが非協力 ● コミュニティヘルスワーカーの離職による知識のロス、CHC のグループが不安定 ● CBEHPP のトピックが多すぎ（研修の実施が大変）

出典：Workshop report country-wide scale-up of the community-based environmental health promotion programme, February 2015, Mistry of health

２－６－３　援助協調の可能性について

開発パートナーへのインタビュー結果に基づき、他ドナーとの援助協調の可能性について示す。

表 ２-５７：援助協調の可能性

項目	内容
PO への人材育成	RWASOM プロジェクト終了後（2019 年 12 月以降）、RURA は、PO が提出する月報データの取り纏めを効率よく進めるため、UNICEF の支援を受けて e-レポーティングシステムを開発し、その運用を開始している。月報で収集されるデータは、RWASOM で規定されたデータ（技術データ、コマーシャルデータ、ファイナンシャルデータ）を踏襲しており、データの入手方法や入力にかかる PO の作業環境は大きく変わらないものの、分析作業はより効率化される。 当システムが運用されてから（2020 年 6 月）数カ月しか経過しておらず、現時点で運用上の課題は明らかになっていないが、月報作成やデータの有効活用に係わる PO への能力強化の活動は継続する必要がある。このため、本プロジェクトの成果 1 の活動の中で、UNICEF や RURA と協働で、PO のデータ管理能力を強化するニーズは十分に考えられる。
CBEHPP の推進、フォローアップ	既述のとおり、MOH は、2009 年から国家プログラムとして CBEHPP を推進し、コミュニティの健康増進を目指している。 当プログラムは 2016 年から 2020 年に実施された Gikuriro プログラム（USAID は資金援助、実施者は SNV、Water people、他の NGO 関係者）でも採用されており、教材の改良や実施アプローチの改善も進んでいる。 本プロジェクトでは、成果 3 の活動の中で、コミュニティによる安全な水利用を推進する取り組みが計画されており、上記 Gikuriro プログラムで得られた成果や教訓を有効活用することによって、本プロジェクトの活動の効率化と成果の質向上に貢献することが期待される。

出典：調査団

２－７　地方給水における運営維持管理の動向

２－７－１　地方給水施設の分類

ルワンダにおける給水サービス（Water Supply Service）とは管路系給水施設による水供給を意味する。農村部に供給する管路系給水施設を地方給水システム（Rural Water Supply Systems）と呼んでいる。

一方、管路系給水施設以外の保護湧水、ハンドポンプ井戸などの給水施設は、給水サービスの範疇に含まれていない。このため、管路系給水施設を含めた総称として地方給水施設（Rural Water Supply Facilities）と呼ばれている。

２－７－２　給水状況

ルワンダの国家統計局が取り纏めている統計データより、東部県 7 郡の水源別のアクセス率の内訳を下表に示す。7 郡の内、ルワマガナ郡（48.8%）とガツィボ郡（42.2%）は保護湧水へのアクセス率が 40%以上で、保護湧水への依存度が高い。他方、ニャガタレ（26.7%）、ガツィボ（6.9%）、ブゲセラ（12.4%）の 3 郡は、井戸への依存度が比較的高い。また、別の特徴として、ニュガタレ郡とブゲセラ郡は、他郡に比べて保護湧水への依存度が低いことがわかる。

表 ２-５８：東部県７郡の水源別のアクセス率

郡名	改善された水源							改善されていない水源			
	改善された水源にアクセスしている世帯	戸別給水	共同水栓	井戸	保護された浅井戸	保護湧水	雨水利用	保護されていない浅井戸	保護されていない湧水	表流水	その他
Rwamagana	88.3 %	10.7 %	28.8 %	0.0 %	0.0 %	48.8 %	0.0 %	0.0 %	0.4 %	7.6 %	3.7 %
Nyagatare	80.4 %	4.0 %	42.6 %	26.7 %	1.2 %	5.9 %	0.2 %	0.4 %	2.9 %	14.3 %	1.9 %
Gatsibo	79.1 %	2.1 %	27.5 %	6.9 %	0.4 %	42.2 %	0.0 %	1.3 %	4.8 %	14.4 %	0.4 %
Kayonza	88.1 %	2.6 %	45.8 %	4.3 %	2.3 %	32.7 %	0.3 %	0.4 %	0.7 %	9.3 %	1.5 %
Kirehe	84.3 %	2.0 %	53.6 %	2.3 %	0.0 %	26.4 %	0.0 %	0.0 %	6.5 %	8.1 %	1.1 %
Ngoma	82.6 %	6.6 %	44.9 %	0.8 %	1.3 %	29.1 %	0.0 %	2.0 %	7.1 %	5.4 %	2.9 %
Bugesera	77.5 %	5.7 %	49.0 %	12.4 %	0.9 %	9.4 %	0.0 %	0.4 %	0.2 %	19.6 %	2.3 %
平均	82.9 %	4.8 %	41.7 %	7.6 %	0.9 %	27.8 %	0.1 %	0.6 %	3.2 %	11.2 %	2.0 %

出典:EICV5

２－７－３　管路系給水施設の運営維持管理の動向

(1)　給水施設の概要

管路系地方給水施設は、一般的に水源、取水施設、送水施設（送水ポンプ、送水管)、配水施設（配水池、配水管）および給水装置（給水管、共同水栓、戸別接続）から構成されている。

水源の多くは湧水であるが、まれに深井戸や表流水（河川、湖など）がある。表流水の場合は浄水施設が設置されている。水源の位置が高い場合には、自然流下により直接送配水されている給水施設も少なくない。

塩素注入装置などの消毒設備が設置されていない施設や配水池に流量計が設置されていないため無収水管理ができない施設が多いことなどが課題となっている。RWASOM のベースライン調査結果では、対象となる管路系給水施設の 75%において塩素消毒装置が存在しなかった。

(2)　枠組み

管路系給水施設の維持管理の枠組みは RWASOM で作成されセクターワーキンググループ（以下 SWG）で承認された国家ガイドラインに示されるとおり、施設所有者である郡が、入札により選定した PO と 5 年間など一定の期間を決めて運営維持管理業務を委託することを基本としている。また、郡による PO への業務委託契約の管理を WASAC が支援している。また、給水サービスは公共サービスに該当するため、RURA が別途、水料金設定、PO へのライセンス付与などの規制・監督を行なっている。

なお、後述するブゲセラ郡、ニャガタレ郡などにおいては、PO の浄水場管理の技術力への懸念や国境地帯の治安への配慮などから WASAC が運営しているものがある。また、小規模なものでは住民組織が運営維持管理を行なっているものもある。

(3)　運営維持管理委託の現状

1)　ルワンダ全国の委託状況

全国の管路系地方給水施設の運営維持管理の PO への委託状況は下表に示すとおりである。カヨンザ郡は 2019 年 6 月まで Ayateke Star 社に委託していたが、契約期限切れに伴い入札を行った結果、2020 年 1 月より 5 年間の契約で PAAK KAM 社に委託している。

表 2-５９：全国の管路系地方給水施設の P0 への運営維持管理委託状況

県	郡	施設数	契約数	委託業者・施設数		契約期間	
				名前	施設数	開始	終了
東部	Rwamagana	10	2	Ayateke Star Company	4	2016年8月	2021年7月
				Ubuzima Bwiza MKM	5	2019年7月	2021年6月
	Kayonza	18	1	PAAK KAM Ltd	18	2020年1月	2025年1月
	Ngoma	16	1	WATRESCO	14	2018年10月	2021年4月
	Kirehe	32	2	Ayateke Star Company	29	2017年11月	2022年11月
	Gatsibo	31	2	Ayateke Star Company	20	2017年6月	2022年6月
	Nyagatare	0	0	WASAC	-	-	-
	Bugesera	0	0	WASAC	-	-	-
南部	Nyanza	17	1	MEGACOS Ltd	15	2018年9月	2021年9月
	Gisagara	24	1	PSF	18	2018年10月	2021年10月
	Nyaruguru	22	2	Ayateke Star Company	19	2016年4月	2021年4月
				KIBEHO Piligram Center	3	2019年7月	2024年7月
	Huye	33	1	REDEC	18	2017年2月	2022年2月
	Nyamagabe	41	2	NKUNDIMANA JMV	24	2017年3月	2022年3月
				NIBWOBUZIMA Ltd	17	2019年	2024年
	Ruhando	30	2	Vision IMENA	22	2018年9月	2023年9月
	Muhanga	66	2	PAAK KAM Ltd	63		2024年
	Kamonyi	12	2	AQUA RWANDA	6	2020年	2025年
				SYLVAN MUHAWENIMANA	6	2020年	2025年
西部	Karongi	74	2	VISION WORK Ltd	20	2020年	2025年
				RWASACO	34	2020年	2025年
	Rutsiro	59	2	MEGACOS Ltd	23	2018年	2023年
				Ayateke Star Company	33	2018年	2023年
	Ruvavu	5	2	AQUA VIRUNGA	1 CS	2007年	2022年
				-	4		
	Nyabihu	70	2	REDEC	44	2019年	2024年
				COWBE	26	2020年	2025年
	Ngororero	76	2	Work VISION	38	2018年	2023年
				MEGACOS Ltd	38	2019年	2024年
	Rusizi	45	2	PAAK KAM Ltd	25	2018年5月	2023年5月
	Nyamasheke	44	2	PAAK KAM Ltd	18	2020年3月	2020年3月
				Ayateke Star Company	26	2020年9月	2020年9月
北部	Rulindo	67	2	Ayateke Star Company	64	2016年	2021年
	Gakenke	98	2	NEEP Company	43	2017年3月	2022年3月
				CFGAE	52	2017年3月	2022年3月
	Musanze	22	2	REDEC	20	2014年1月	2019年1月
				AQUAVIRUNGA	1	2010年2月	2024年2月
	Burera	38	1	PAAK KAM Ltd	27	2020年	2025年
	Gicumbi	66	2	Ayateke Star Company	35	2017年6月	2022年6月
				PAAK KAM Ltd	25	2018年10月	2023年10月
キガリ市	Gasabo	20	1	PAAK KAM Ltd	17	2018年9月	2023年9月
出典：WASAC RWSS DWM unit							

7 郡のうちブゲセラ郡およびニャガタレ郡の管路系給水施設は WASAC の都市給水局に所属するブゲセラ支店およびニャガタレ支店が運営維持管理を行なっており、PO への委託は行っていない。このため、ブゲセラ郡およびニャガタレ郡の管路系給水施設は地方給水の範疇に含まれないとの調査団の認識であったが、都市計画区分上の農村部にも水供給

されているため地方給水の範疇に含まれるとの WASAC の DCEO の説明であった。

WASAC はブゲセラ郡およびニャガタレ郡の給水施設が WASAC により運営維持管理されている理由として、①浄水場による水処理を行なっているため民間業者の技術力で運営維持管理できるか不安がある、②ブゲセラ郡はブルンジ、ニャガタレ郡はウガンダと国境を接しているため治安上のリスクがある、の 2 点を挙げている。

東部県において WASAC が運営維持管理している浄水場（Water Treatment Plant : WTP）のリストを下表に示す。

表 ２−６０：東部県において WASAC が運営維持管理する浄水場

郡	所在地	浄水場名	水源	運営維持管理
ブゲセラ	Ngenda	Ngenda WTP	湖	ブゲセラ支店
	Kanyonyomba	Kanyonyomba WTP	湖	
ンゴマ	Kibungo	Rwasaburo WTP	湧水	ンゴマ支店
ニャガタレ	Gihengeri	Gihengeri WTP	湧水	ニャガタレ支店
	Kabungo	Cyondo WTP	河川	
	Gashuro	Tovu WTP	湧水	
	Nyagatare	Mirama WTP	河川	
	Nyabwishongoyizi	Nyabwishongoyizi WTP	河川	
ルワマガナ	Rugarama	Karenge WTP	湖	ルワマガナ支店
	Bwinsanga	Muuhazi WTP	湖	

出典：WASAC地方給水局MIS

2)　委託契約管理体制

郡と PO の委託契約であるため契約管理の主体は郡である。郡は PO が提出する月報を基に管理し、必要に応じて給水施設の調査を行なっている。ただし、郡には水衛生を担当する職員（WATSAN オフィサー）が 1 名しかいないため、WASAC RWSS の DWM ユニットおよび郡ごとに配置されている DSE がこれを支援している。また、RURA にも月報が提出されており、独自の監督が行われている。

3)　運営維持管理費

PO が水料金を徴収している。水料金の 10%を郡に上納し、郡は大規模修理の原資として積み立てる。残りの 90%が PO の運営維持管理費の原資となる。100 万 RWF 以上の修理費用は郡が積立金の中から支払う。100 万 RWF 未満の場合は PO が運営維持管理費の中から支払う。

4)　水料金

下表に示す管路系地方給水施設の給水方式別の全国統一料金が RURA により設定されている。

表 ２−６１：管路系地方給水施設の水料金

単位：RWF

給水方式	水料金（VAT除く）	
	１立方メートル当たり	ジェリ缶(20リットル)当たり
自然流下	287	7
商用電力ポンプ	731	17
ディーゼル発電機ポンプ	921	21
水撃ポンプ	689	16
複合システム	597	14

出典：Board Decision N° 06/BD/ER-LER/RURA/2016

5)　地方給水運営維持管理（O&M）フレームワークの普及状況

RWASOM プロジェクトで開発された O&M フレームワーク文書の活用状況に関するインタビュー結果を下表に示す。概略結果は下記に示すとおりである。

- 全フレームワーク文書の全国の普及について、開発パートナーである SNV や Water for people が実施していたプロジェクトの中で、一部の文書が研修教材として活用されたが、すべての内容を含む包括的な研修は実施されていない。この点についてインフラ省は今後全国に O&M フレームワークを普及させるための計画を WASAC と共同で進めていきたいと表明している。

- WASAC 内では、DES がフレームワークを広める役割を果たしている。特に個別の給水システムの運営、保守について取り纏める O&M マニュアルの整備については、水セクター関係者の開発ニーズが高く、各郡を担当する DSE が主導して開発作業を進めている。

- ルワンダでは、2024 年の安全な水のアクセス率の 100%の達成に向けて、新規施設の建設や既存施設の改修、拡張のニーズが高く、東部県の先行 4 郡（ルワマガナ、カヨンザ、ンゴマ、キレヘ郡）や WASAC において、RWASOM プロジェクトで開発された O&M マニュアルの活用状況が高い。

表 ２−６２：RWASOM プロジェクトで開発された O&M フレームワーク文書の活用状況

組織名	活用状況についての回答
インフラ省	RWASOM プロジェクトで開発された O&M フレームワークの文書についてのガイダンスは、すべての開発パートナー、中央および郡レベルの政府機関、PO に実施済みであるとのことである。しかし、活用については途上の段階にあり、今後、インフラ省と WASAC と共同で地方レベルの普及の活動を実施していく予定になっている。
WASAC/ RWSS	● O&M マニュアルの開発については、DSE が在籍しているすべての郡で開始されている。 ● SNV が実施した Gikuriro プログラム（USAID が財務支援）の対象 8 郡にて、O&M マニュアル開発についての研修が実施された。 ● O&M フレームワークの活用についてインフラ省は推進していることから、パートナーである Water for people が O&M マニュアルを活用した研修を実施し、

組織名	活用状況についての回答
	WASAC からもスタッフが派遣された。
WASAC/ RWSS/ DSE	● RWASOM プロジェクトで開発された O&M マニュアルや GIS マップによって、郡の WATSAN オフィサーは、郡に建設された給水システムをよく理解することができ、適切な運用と保守につながっている。 ● RWASOM プロジェクトの後、PO は塩素によって水を消毒し、水システム内の残留塩素を監視している。苦情への迅速な対応を含み、ユーザーの満足度を高める対応がなされるようになった。また、ポンプ場の運用に関するいくつかの慣行が改善された。 ● O&M フレームワークは、新規給水システムの設計、既存給水ネットワークの修復、拡張の際の参照またはガイダンスとして活用されている。
郡	● RWASOM プロジェクトで開発された O&M マニュアルや GIS マップによって、道路建設プロジェクトによるパイプの再配置計画、設計、および建設の際に有効に活用された。 ● 郡の WASH ボードの強化について、検証する必要がある。 ● 郡のセクター、セルレベルにも普及していく必要がある
PO	● ガイドラインに基づき、給水サービスの運営を行っている。 ● テクニカルサポートマニュアルは、メンテナンスアクティビティの際に使用し、その他のマニュアルは、アクティビティを記録するためのガイドとしている。

出典：本調査による質問票の回答、インタビュー結果

6)　地方給水施設マップの活用状況

現在、WASAC では、RWASOM プロジェクトを通じて開発された GIS マップを活用して、給水アクセス率 100%の達成に向けた新規の給水計画を策定する取り組みを実施している。具体的には、給水カバーエリア、未給水エリアの特定、利用可能な既存水源および新規水資源の開発エリアの予測作業などに活用しているとのことである。また、既存施設についても、配管エリアの拡張計画や施設の建設年データに基づく更新施設の必要性の有無等の分析作業に有効活用しているとのことである。

インフラ省の水衛生局長によると、インフラ省と WASAC は、現在、全国の新規給水システムの建設、既存システムの改修・拡張計画の策定作業を進めており、RWASOM プロジェクトによって開発された GIS マッピングデータによって、未給水区域の特定や既存システムの機能評価に役立てているとのことである。また、今後も給水システムを構築するための計画ツールとして有効活用する方針を持っているとのことであった。

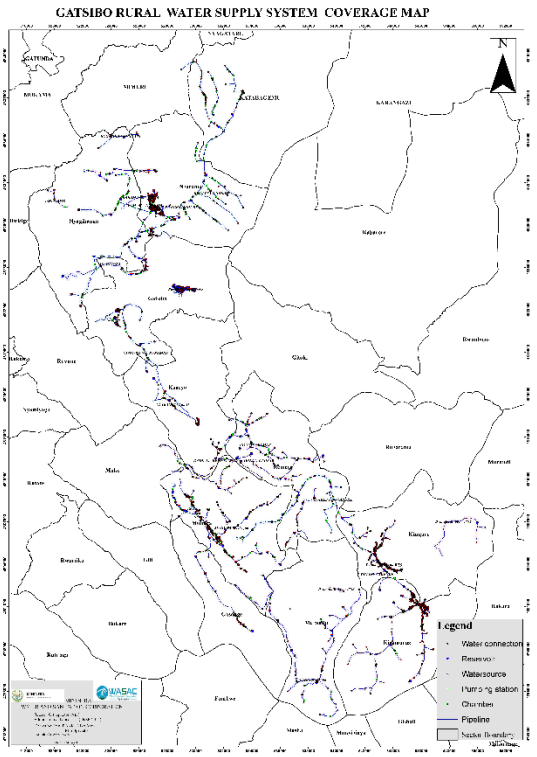
全国の GIS マップの整備状況を下表に、WASAC RWSS の MIS 担当官が作成したガツィボ郡の給水マップを下図に示す。なお、給水マップのデータは、RWASOM プロジェクト終了後も WASAC RWSS の MIS 担当官と DSE によって更新作業を継続しているとのことである。

表　２−６３：27 郡の給水インベントリとマッピングデータの集計結果

As of 28 October 2019

S/N	Dist id	県名	郡名	No.of wss mapped	Pipe length (Km)	Water source	Pumping station	Reservoir	Chamber	Public tap	Households
1	11	Kigali city	Nyarugenge	6	51	11	1	20	44	40	251
2	21	Southern	Nyanza	17	386	40	3	165	346	376	449
3	22		Gisagara	24	516	53	11	203	618	605	1,744
4	23		Nyaruguru	23	778	75	5	329	1,249	791	1,188
5	24		Huye	38	303	110	5	175	430	317	1,269
6	25		Nyamagabe	41	593	119	3	209	821	536	1,852
7	26		Ruhango	31	324	68	5	130	469	341	928
8	27		Muhanga	66	507	138	5	230	495	532	1,097
9	28		Kamonyi	13	370	38	8	137	228	289	1,932
10	31	Western	Karongi	74	686	221	-	306	260	998	1,953
11	32		Rutsiro	59	522	148	-	218	419	539	1,560
12	33		Rubavu	5	534	21	1	127	209	379	2,749
13	34		Nyabihu	69	449	143	-	196	431	626	889
14	35		Ngororero	76	452	187	1	228	536	466	844
15	36		Rusizi	45	642	81	5	193	581	732	4,303
16	37		Nyamasheke	45	1,083	141	2	510	1,512	895	5,196
17	41	Northen	Rulindo	67	965	178	17	568	1,443	1,055	2,054
18	42		Gakenke	98	756	205	5	319	620	793	2,784
19	43		Musanze	22	324	49	1	129	337	309	1,143
20	44		Burera	38	408	94	4	180	317	509	888
21	45		Gicumbi	66	736	160	16	317	492	815	633
22	51	Eastern	Rwamagana	10	296	22	9	102	242	222	877
23	52		Nyagatare	44	124	46	43	59	42	104	195
24	53		Gatsibo	21	465	68	17	278	423	455	1,110
25	54		Kayonza	18	561	35	14	148	469	356	1,909
26	55		Kirehe	32	544	71	34	203	642	516	1,639
27	56		Ngoma	16	592	39	14	169	423	613	1,815
TOTAL				**1,064**	**13,969**	**2,561**	**229**	**5,848**	**14,098**	**14,209**	**43,251**

出典：RWASOM プロジェクト業務完了報告書



出典：WASAC

図　２−２６：ガツィボ郡の給水システムマップ

(4)　P0 に委託されている給水事業の状況

東部県 7 郡のうち、PO への委託契約によって給水サービスが提供されている郡は 5 郡である。このうちカヨンザ郡を除く 4 郡から入手した PO の月報データを用いて、郡毎の管路系給水システムの事業概要を整理した。具体的には、郡毎の月合計取水量、月合計配水量、給水時間、事業者の職員数、取水量と請求水量のデータから算定した無収水率を表 2-６４に示す。

ルワマガナ、ンゴマ、キレヘ、ガツィボの 4 郡の無収水率は、17%～72%と高く、早急に対策を講じる必要がある。ただし、地方給水システムのボトルネックとして、流量計や水道メーターを設置してデータ監視しているシステムが少なく、そもそも無収水率算定のための基礎データ（取水量、生産量、配水量、消費量）の把握が難しい。従って、今回算定されたデータの信頼性については留意が必要である。

表 2－６４：P0 に委託されている給水事業の状況

郡			Rwamagana		Ngoma	Kirehe	Gatsibo
管轄エリア			エリア1	エリア2	全エリア	全エリア	全エリア
民間事業者			Ubuzimabwiza MKM Cooperative	Ayateke Star Company	WATRESCO Ltd	Ayateke Star Company	Ayateke Star Company
①	給水システム数	システム	4	3	15	33	20
②	取水量	m3/月	27,882	25,920	57,119	176,486	64,982
③	配水量	m3/月	27,882	11,754	57,123	53,280	20,878
④	請求水量	m3/月	23,015	7,945	36,345	48,792	20,328
⑤	無収水率 {(①ー③)÷①}	%	17%	69%	36%	72%	69%
⑥	給水時間	(時間 / 日)	15	12	8	12～24	12
⑦	給水人口	人	149,047	65,065	235,707	312,026	N/A
⑧	職員員数	人	18	15	54	68	N/A
参照した月報のデータ			①～⑥:2020年9月 ⑦～⑧:2019年9月	①～⑤:2020年9月 ⑥～⑦:2019年9月	①～⑤:2020年9月 ⑥～⑦:2019年9月	①～⑤:2020年9月 ⑥～⑦:2019年9月	①～⑤:2020年9月 ⑥～⑦:2019年9月

出典：民間事業者提供の月報データより、凡例:N/A:データが入手できなかった

(5)　給水施設の稼働率

PO に委託している管路系給水施設の稼働率は下表のとおりである。

表 2－６５：P0 委託管路系給水施設の稼働状況（2020 年 11 月現在）

単位：施設数

稼動状況	郡				
	ルワマガナ	カヨンザ	ンゴマ	キレヘ	ガツィボ
全施設	9	18	15	29	16
完全稼動	5	18	15	14	4
部分稼動	4	0	0	13	10
稼動停止	0	0	0	2	2
稼働率（%）	100%	100%	100%	90%	90%

出典：WASAC地方給水局MIS

1)　運営維持管理のモニタリング

運営維持管理を PO へ委託しているルワマガナ郡、カヨンザ郡、ンゴマ郡、キレヘ郡お

よびガツィボ郡は、PO から郡、WASAC および RURA に提出される月報により机上のモニタリングを行なって、PO の活動を評価し、課題を抽出している。また、給水施設の稼働状況やディーゼル発電機のオイル交換が適切に行われているかなど給水施設の維持管理状況に留意している。機材の故障や管路の漏水などの問題が報告された場合には郡の WATSAN オフィサーが WASAC から派遣されている DSE と共に現場に赴き、PO 立会いのもと問題箇所の確認と解決策の協議を行なっている。現場では水利用者の給水満足度や PO の維持管理実施状況も確認している。

モニタリングの課題として挙げられているのは、以下の点などであった。

- PO の月報の記載が不十分。
- 郡から PO へのフィードバックがない。
- 現場に赴くための交通手段を迅速に確保できないため、モニタリングや修理がタイムリーに行われない。とくに WASAC の DSE と PO が交通手段を確保できていない。
- 給水施設の数が多く、WATSAN オフィサーの業務範囲が広いため、一人で全てのモニタリングを行なうのが困難である。
- モニタリングのための予算が不足している。

2)　運営維持管理の好事例・課題

a)　好事例

主に郡の WATSAN オフィサーの回答から抽出した好事例は次のとおりであった。

- 郡、PO および WASAC が協力して運営維持管理に当たっている。
- RWASOM で作成した給水施設マップが運営維持管理の助けになっている。給水施設マップから重要な情報が得られるため、これを更新するようにしている。
- PO がスペアパーツをストックして配水管の修理を行ない迅速に復旧している。
- 郡と PO が良好なコミュニケーションをとり運営維持管理の問題を共有できている。

b)　課題

主に郡の WATSAN オフィサーの回答から抽出した課題は次のとおりであった。

- 給水施設の老朽化。
- 配水管からではなく、送水管から戸別接続されている。
- 配水池に流量計がないため無収水を管理できない。
- RWASOM で開発した Web マップにアクセスすることができなくなったので復活を望む。
- ポンプの交換など高額な修理費を要するものは郡の調達手続きに時間がかかるため給水施設の復旧が遅れる。
- 都市計画が不十分なため、他のインフラ建設工事により送配水管が破壊されて放置されてしまうケースがある。
- WASAC の O&M ユニット長によればブゲセラ郡およびニャガタレ郡の課題は、

①浄水場から配水池までの送水管の延長が長いため漏水地点を容易に見つけられない、②スペアパーツは全て WASAC 本社で調達するため時間がかかる、③維持管理要員の人員不足、④必要なスペアパーツの中には WASAC 倉庫にストックしていないものやマーケットに流通していないものがある。

3)　技術レベル

a)　WASAC の郡支援エンジニア（DSE）

DSE は 2018 年に新設されたキガリ市を除く全国 27 郡の郡ごとに 1 名配属されているポストである。20 代～30 代の若手が中心であるが、水分野に関する学歴および業務経歴を持っているため管路系地方給水施設について理解している。RWASOM で研修した GIS マッピング方法を活用して各担当郡の管路系給水施設マップを完成させている。DSE の所属長である O&M ユニット長によれば、配水管網計算ソフトや給水計画策定方法などの研修によるスキルアップが今後も必要とのことであった。

b)　郡の WATSAN オフィサー

東部県の対象 7 郡のうち、ルワマガナ郡は WATSAN オフィサーが配置されていないため、郡のワンストップセンターのインフラ管理担当者が代行している。専門は電気とのことであるが、RWASOM プロジェクトの研修等に 2015 年から参加しており地方給水施設運営維持管理について理解を深めてきている。カヨンザ郡およびキレヘ郡の WATSAN オフィサーも RWASOM の活動に参加しているが、ンゴマ郡の WATSAN オフィサーは交代している。

WATSAN オフィサーの技術レベルについての評価は次のとおりである。

表　２-６６：WATSAN オフィサーの実務能力についての現状と課題（インタビュー結果より）

回答者	WATSAN オフィサーの実務能力についての現状と課題
インフラ省	● WATSAN オフィサーの知識やスキルは問題ないが、作業負荷は依然として非常に高いと認識している。郡のすべての給水・衛生事業の計画、実施、監視、評価のサイクルを確実にするために、郡レベルで複数のスタッフを配置する必要がある。
WASAC	● ブゲセラ郡とニャガタレ郡には PO によって給水サービス事業が運営されていなため、郡の WATSAN オフィサーの事業管理能力が向上していない。PO へ委託契約している郡の場合、PO の報告に基づき、WASAC と郡は緊密に連携して、インフラストラクチャーの状態の監視とサービスの品質を評価するため、現場に出向き、課題の特定、解決策を見出すための支援をしている。この中には、実務研修も含まれている。しかし、当 2 郡とはそのような機会がないため、他郡と比較して緊密な連携が欠如しており、WATSAN オフィサーの能力を向上させるための実践の場がない。 ● ブゲセラ郡とニャガタレ郡の WATSAN オフィサーは、優れた学歴を持っているが、十分な技術的スキルを持っていることは保障されていない。現場での実践的な経験を積む機会がない。 ● ニャガタレ郡の WATSAN オフィサーは新人で、給水事業の PDCA サイクル全般についての知識、スキル、マネジメントについての実務研修が必要。 ● すべての WATSAN オフィサーが水インフラの管理、運用、保守に関する訓練を

回答者	WATSAN オフィサーの実務能力についての現状と課題
	受けていないことが課題である。 ● WATSAN オフィサーに水セクター以外の業務が割り当てられるケースもあり、共同作業の効率性にかける。
WASAC/ DSE	● 水管理について優れたスキルを持っているが、さらに水理学や配管などの技術的知識のスキルを向上させる必要がある ● ンゴマ郡の WATSAN オフィサーは赴任したばかりであるが、水衛生事業以外の業務に従事しているケースも多い。 ● 給水施設の運営維持管理の知見を有しているが、さらに水理計算や配管工事などの技術に精通する必要がある。 ● 日常業務が忙しく、別の分野の業務を担当させられることもあるため、技術を身につける機会が不足している。 ● GIS マッピングや委託契約管理に関する能力を身に着ける必要がある。
郡	● モニタリングのための実施能力を高める必要がある ● 水衛生についてのアカデミックバックグランドがない担当者が赴任するケースもあり、水衛生の知識、スキルについて研修する必要がある。
PO	● 技術的な助言が十分でない

出典：本調査による質問票の回答及びインタビュー結果

c)　P0 職員

PO による給水サービスの管理能力の課題について、関係者へのインタビューから得られた結果を下記に示す。

表 2-６７：P0 による給水サービスの管理能力についての課題（インタビュー結果より）

組織	運営上の課題についての回答
インフラ省	● 水インフラストラクチャーの保守の能力が不十分である ● 漏水に関する定期的な報告が欠如している ● PO は、通常、人的資源、資金、給水システムを管理するための技術スキルが必要だが、現実的にはほとんどの PO は、委託契約の内容を遵守しておらず、PO のパフォーマンスについての監視を強化する必要がある。
RURA	● 一部の PO は、コマーシャル、ファイナンスの管理能力が限定される。
WASAC	● PO 職員に十分な実務研修が実際されておらず、スタッフの離職の問題が深刻である ● PO は商業志向であり、収益性を優先する。そのため、インフラストラクチャーの持続可能性よりも、質の悪い安価なスペアパーツをインストールすることを好む、(ii) 戸別給水の接続コストは高く、貧困家庭にとって手頃な価格で接続できない。
WASAC/ DSE	● PO の能力はあまり高くなく。配管工は、水道施設の運用、保守と専門的な手順について教育を受ける必要がある。エンジニアは、データの記録、レポート、小規模な設計に関するトレーニングが必要。 ● 管理している給水システムの保守、改修計画が作成されていない ● GIS マッピングデータを活用する能力がない ● 水理モデル（水圧管理）による水管理ができていない ● 漏水修理は実施するが、配水池や排泥管の洗浄はまったく実施していない ● キレヘ郡の 5 つの給水システムは、住民が PO による運営を拒否し、地域住民によって運営されている。 ● PO の月報データの信頼性が検証できないこと ● PO 職員の限られた技術的スキル、少数のスタッフ数、スペアパーツのストック不足の課題がある。 ● PO の修理責任の上限額が低く（1,000,000 Frw)、すべての修理ニーズをカバーできない

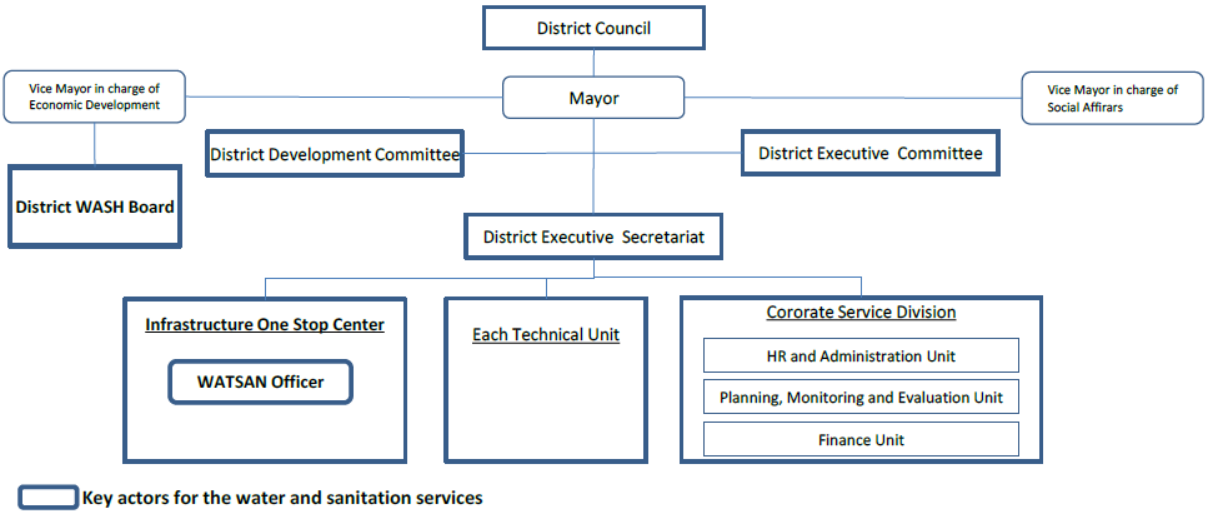
組織	運営上の課題についての回答
	● PO によるサービス向上の意欲が低く、スペアパーツの交換時に品質の悪いものを使用する。 ● PO 職員は日常の運営維持管理に必要な技術が十分ではない。またトレーニングを受ける機会がない。PO は十分な工具、機材などを保有していない。また交換部品の調達に課題がある。 ● PO の作業員が短期間で離職してしまう。
郡	● ルワマガナ郡で活動する PO の技術的スキルは許容範囲内であるが、トレーニングを継続する必要がある。特に、老朽化した水インフラの診断、水質テストの実施が欠如している。 ● PO は GIS マップを活用するスキルがないため、戸別給水の接続ニーズに対応できていない

出典：本調査による質問票の回答及びインタビュー結果

4)　郡の水衛生理事会（DWB: District WASH Board）

DWB は、2017 年頃から設立が始まった郡レベルの水利害関係者の代表者により構成されるグループで、郡の給水施設の効果的な管理を通じて給水サービスの持続可能性に貢献できるよう給水活動を監督することを目的としている。メンバーは、郡の副郡長を議長、WATSAN オフィサーを書記とし、外部から水利用者代表者、PO、学校代表者、ヘルスセンター代表者、郡議会代表者、WASAC などから構成されている。

WATSAN オフィサーの回答によれば、7 郡全てにおいて DWB が設立されており、よく機能しているとの回答であった。実施している活動は、水利用者組合（Water Users Committee : WUC）の指導、給水施設の現況確認と郡へのアドバイス、定例会議の開催、給水施設現場調査による問題点抽出・解決策提案、水利用者に対する給水施設保護のためのオーナーシップ醸成・水料金支払意欲向上のための啓発活動、タップマネージャーに対する水料金遵守のための啓発、新規公共水栓の位置決定のための水利用者の希望の集約、PO のモニタリング、給水施設稼働状況のモニタリング、新規給水施設建設のための郡へのアドバイス、PO からの上納金の使途の決定、新規給水施設の計画などである。



出典：National Guidelines for Sustainable Rural Water Supply Services/ MININFRA/ May 2019

図　２−２７：給水サービスに関わる郡関係者の組織図

２－７－４　管路系給水施設以外の運営維持管理の動向

(1)　運営維持管理の枠組み

保護湧水およびハンドポンプ井戸の所有者は郡である。一方、前述のとおりルワンダにおいては管路系給水施設以外の給水施設は給水サービスの範疇に含まれないため RURA による規制・監督は行われていない。また国家的な運営維持管理の枠組みも制定されていない。

(2)　現状

下表に示す 2016/2017 年に行われた EICV５の結果によれば、全国の農村部の改善された飲料水源へのアクセス率は 85.4%である。内訳は、保護湧水 45.0%、戸別水栓と公共水栓を合わせた管路系給水施設 36.2%、深井戸（ハンドポンプ井戸）3.1%などとなっており、保護湧水やハンドポンプ井戸などの給水施設への依存度は高い。

一方、保護湧水やハンドポンプ井戸の数は多く、所有者である郡は施設台帳を保有していないなど、実態を把握しきれていない。

ハンドポンプ井戸の維持管理には消耗部品（以下、スペアパーツ）の交換や故障時の修理が必要となるが、スペアパーツや修理工具の供給先を確保できない状況である。また、修理人が養成されていないため、修理できる人間を捜すのが困難である。このため、故障して放置されたものが多いなど、稼働率は極めて低い。RWASOM のベースライン調査結果での稼働率は 29%であった。

表 ２-６８：水源別の飲料水へのアクセス率（2016/2017 年現在）

単位：%

地域	改善された飲料水を利用している世帯の割合	飲料水として利用している世帯の割合												
		改善された飲料水水源							改善されていない飲料水水源					合計
		戸別水栓	公共水栓	深井戸	保護浅井戸	保護湧水	雨水	計	保護されていない浅井戸	保護されていない湧水	表流水	その他	計	
全国	87.4	9.4	35.4	3.0	1.2	38.3	0.1	87.4	0.5	6.5	4.4	1.2	12.6	100.0
都市部	95.8	39.2	41.5	2.5	2.0	10.5	0.0	95.7	0.2	1.1	1.0	1.9	4.2	100.0
農村部	85.4	2.3	33.9	3.1	1.1	45.0	0.1	85.5	0.6	7.8	5.2	1.0	14.6	100.0
キガリ市	95.9	34.0	46.3	1.0	1.9	12.6	0.0	95.8	0.1	1.5	1.2	1.3	4.1	100.0
南部県	88.0	4.4	21.5	2.0	2.1	57.9	0.0	87.9	1.0	7.8	2.2	1.1	12.1	100.0
西部県	86.5	5.6	35.2	0.6	0.6	44.3	0.3	86.6	0.3	10.7	1.9	0.6	13.5	100.0
北部県	87.5	5.7	35.9	0.1	0.9	44.9	0.0	87.5	0.5	8.9	2.3	0.8	12.5	100.0
東部県	82.6	4.7	41.4	9.0	0.9	26.6	0.1	82.7	0.6	3.2	11.7	1.9	17.4	100.0

出典：EICV５抜粋

(3)　水利用者組合

上記の状況を踏まえて WASAC RWSS の CM ユニットを中心に全国の保護湧水、ハンドポンプ井戸、管路系給水施設公共水栓の施設ごとに水利用者組合（WUC）を設立する活動が進められている。直近 3 年間の WUC 数の推移を下表に示す。施設別の WUC 数のデータが不明であるが、例えば、キレヘ郡では稼働中の保護湧水 81 箇所、ハンドポンプ井戸 7 箇所がある。公共水栓数は不明であるが、稼働中の管路系給水施設が 29 箇所ある。これに対し、設立済みの WUC は 19 しかなく、WUC 設立の進捗は遅い。

WUC は、特定の地域（給水ポイント周辺）の水利用者を代表する個人のグループであり、コミュニティ、給水事業者および地方自治体の相互利益のために、水利用者（コミュニティ）により選出され、給水ポイント（保護湧水、ハンドポンプ井戸、管路系給水施設の公共水栓）の維持管理活動を行う組織である。給水ポイント別の WUC の役割と構成員を下表に示す。

表　２−６９：WUC 数の推移

地域	WUC数		
	2017/2018年	2018/2019年	2019/2020年
全国	4,022	4,810	5,048
キガリ市	0	26	30
東部県	421	503	647
西部県	1,582	1,857	1,857
南部県	822	1,235	1,325
北部県	1,177	1,189	1,189
ルワマガナ郡	20	20	51
カヨンザ郡	60	93	93
ンゴマ郡	36	77	118
キレヘ郡	10	19	19
ガツィボ郡	27	27	27
ニャガタレ郡	16	16	87
ブゲセラ郡	252	252	252

出典：WASAC地方給水局提供資料を基に調査団作成

表　２−７０：給水ポイント別の WUC の役割および構成員

給水ポイント	役割	構成員
保護湧水	・施設周辺の清潔さを保つ ・問題や苦情を村、セル、セクター、DWB等に報告する ・水利用者に水料金の支払いを啓発する ・施設の維持管理 ・銀行口座を開設のうえ水料金を徴収する	・組合長：1名 ・副組合長：1名 ・書記兼会計：1名 ・監査：2名
ハンドポンプ井戸	・施設の給水状況、稼働状況、周辺の清潔さを監視する ・問題や苦情を村、セル、セクター、DWB等に報告する ・水利用者に水料金の支払いを啓発する ・施設の維持管理 ・銀行口座を開設のうえ水料金を徴収する	・組合長：1名 ・副組合長：1名 ・書記兼会計：1名 ・監査：2名 ・技術：1名
管路系給水施設の公共水栓	・公共水栓、給水キオスクのサービス、稼働状況、清潔さを監視する ・問題や苦情をPO、村、セル、セクター、DWB等に報告する。 ・水利用者の利益を代表する ・水利用者に水道料金を支払うよう啓発する	・組合長：1名 ・副組合長：1名 ・書記：1名

出典：WASAC地方給水局提供資料を基に調査団作成

(4)　保護湧水

1)　施設数および稼動状況

保護湧水の数は多く、所有者である郡は実態を把握しきれていない。RWASOM のベースライン調査時に 4 郡の全箇所の調査を行なった結果を下表に示す。ブゲセラ郡、ガツィボ郡およびニャガタレ郡については、RWASOM に含まれていなかったので施設数、稼働状況等は不明であるが、4 郡と同程度の施設数であると推測される。

表　2-７１：RWASOM 対象 4 郡の保護湧水の施設数および稼働状況

郡名	稼動（施設）		不稼動（施設）		放棄（施設）		稼動しているが要リハビリ（施設）		合計（施設）
ルワマガナ郡	96	78%	1	1%	1	1%	25	20%	123
カヨンザ郡	94	85%	0	0%	4	4%	13	12%	111
ンゴマ郡	138	79%	6	3%	2	1%	29	17%	175
キレヘ郡	81	68%	15	13%	1	1%	22	18%	119
合計	409	77%	22	4%	8	2%	89	17%	528

出典：RWASOMベースライン調査報告書抜粋（2015/2016年）

2)　維持管理状況

保護湧水は水が湧き出している地点をコンクリート等で囲って、汚染されないよう保護したものである。ハンドポンプのように故障することがなく、稼働率は比較的高い。このため維持管理はほとんどされていない。また、水料金が徴収されている施設は極めて少ない。

前述のとおり WASAC などにより WUC の設立が推進されているものの、維持管理の枠組みが明確になっていないため、WUC メンバーは自らの役割を理解していない。このため、WUC はほとんど機能していない。

湧水の集水域は、保護されていないため農作業により破壊されてしまうことがある。カヨンザ郡では昨年（2019 年）101 箇所の保護湧水の改修工事を実施している。

3)　課題

上記を踏まえた課題は以下のとおりである。

- 未設立サイトにおいて WUC を設立する。
- WUC の能力を強化する
- 維持管理の枠組みを作る。
- 水源を保護する。
- 水利用者の安全な水利用に関する衛生意識・行動を改善する。

(5)　ハンドポンプ井戸

1)　稼動状況

ハンドポンプ井戸は、深井戸にハンドポンプを設置し、人力により水を汲む施設である。7 郡のハンドポンプ井戸の施設数と稼働状況は下表のとおりであるが、稼働率は全て 30%台以下となっており極めて低い。運営維持管理体制が整備されていないことが主な原因であると考えられるが、水質に味、臭い、色などの問題があるため利用されずに放置されているケースも少なくない。

現在、中国の支援によりニャガタレ郡の 50 箇所をはじめ東部県において新規のハンドポンプ井戸建設が進められており、ハンドポンプ井戸は増加している。また、近年のプロジェクトでは、ハンドポンプの代わりにソーラーポンプを設置した井戸も建設されている。

表 2-72：ハンドポンプ井戸の稼働状況

郡名	合計（施設数）	稼動（施設数）	稼働率
ルワマガナ郡*	28	7	25%
カヨンザ郡*	126	35	28%
ンゴマ郡*	60	20	33%
キレヘ郡*	26	7	27%
ブゲセラ郡**	160	25	16%
ガツィボ郡**	122	21	17%
ニャガタレ郡**	290	100	34%
合計	812	215	26%

出典：*RWASOMベースライン調査報告書抜粋（2015/2016年）、**WATSANオフィサー聞取り（2020年10月）

2)　維持管理状況

全国で統一された維持管理の枠組みはない。このため各郡の運営維持管理の枠組み作りの取り組みは異なる。ンゴマ郡およびキレヘ郡は PO に委託する方法を、カヨンザ郡、ブゲセラ郡およびニャガタレ郡は WUC が維持管理する方法をそれぞれ試行している。ルワマガナ郡およびガツィボ郡の枠組みは未だ定まっていない。

維持管理上、大きな問題となっているのは、①ハンドポンプを修理できる技術者がいない、②交換部品や修理工具の入手が困難、の 2 点である。

3)　課題

上記を踏まえた課題は以下のとおりである。

- 各郡の維持管理の枠組の確立および強化
- 修理技術者の養成
- 交換部品サプライチェーンの確立
- 水利用者の安全な水利用に関する衛生意識・行動を改善する。

２－８　水質管理体制の現状

２－８－１　管路系地方給水施設の水質管理体制の現状

(1)　水質管理体制

1)　RWB による水質モニタリング

RWB が天然資源としての表流水（湖や河川）および地下水の監視を行なっている。

2)　MOH 関係者による水質モニタリング

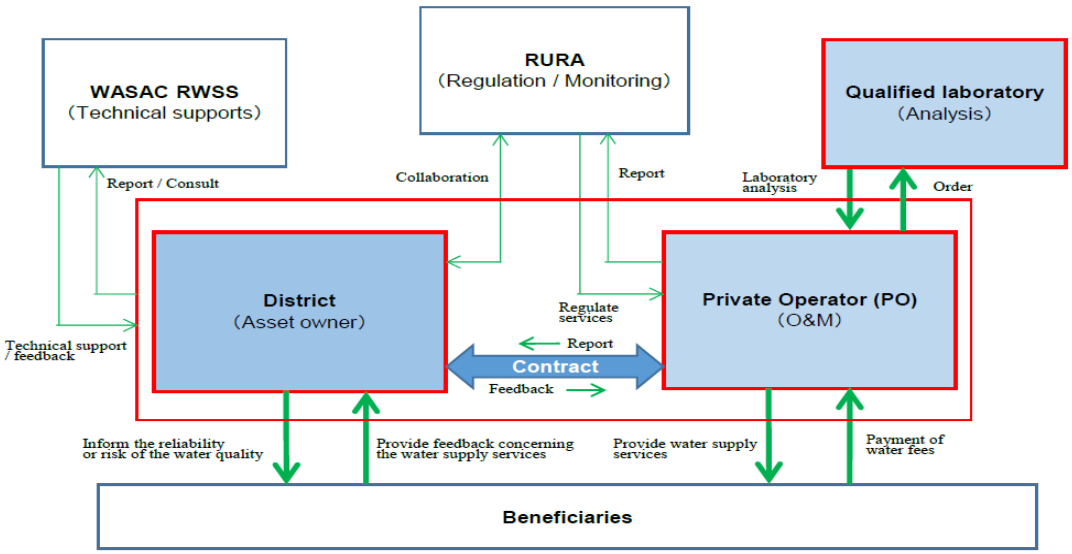
MOH の回答によれば、①水質検査キットが郡病院に配備されており、Hospital Environment Health Officers が地方給水施設の水源の水質検査を実施し、四半期ごとに写真付きの報告書を郡に提出している、②保健省は現在「国家水質モニタリングおよび調査戦略 2020-2024、(National Water Quality Monitoring and Surveillance Strategy for Rwanda 2020-2024)」を最終化しており、この文書に定期的な飲料水水質のモニタリングおよび調査について明記される、とのことであった。

しかしながら、郡保健局関係者からは水質検査を実施しているとの回答がなかったため、プロジェクト開始後に確認する必要がある。

3)　地方給水フレームワークにおける水質管理体制

RWASOM において作成し SWG において承認された管路系地方給水施設の飲料水水質管理の枠組みは下図のとおりである。PO が第 3 者機関の水質ラボに水質検査を委託し、その結果を郡、RURA 及び WASAC によりモニタリングする体制となっている。しかし、財源を確保できないため、水質検査はほとんど実施されていない。

また、消毒設備がない給水施設が多い、PO の消毒管理能力が不足している、消毒コストの財源がないなどの理由で、消毒管理が行われている給水施設は少ない。



出典：Rural Drinking Water Quality Management Framework, MININFRA, May 2019）

図　2-２８：地方給水における飲料水水質管理フレームワーク

(2)　水質

給水施設建設時には水質検査が実施されていると思われるが、検査結果が見つからないため給水施設の多くでは水源の水質が不明となっている。

MOE からの回答では、農薬、肥料等による表流水および浅井戸の汚染が懸念されている。管路系地方給水施設の多くは湧水を水源としているため、降雨時などに地表水が混入しやすい。水源の保護が十分でない場合には汚染が生じる可能性がある。

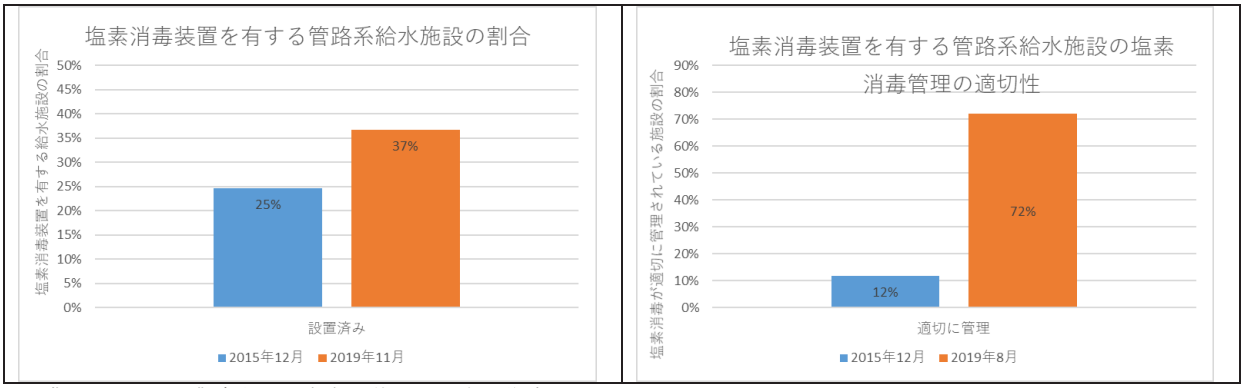
RWASOM のベースライン調査（2015 年 10 月～2016 年 2 月実施）において大腸菌群試験紙を用いた簡易検査を行った結果、東部県 4 郡の全 69（調査当時）の管路系地方給水施設のうち 32 施設（52%）において大腸菌が検出されている。

(3)　消毒

上記給水施設のうち塩素消毒装置が存在するのは 17 施設（25%）あったが、簡易水質検査で残留塩素が検出されたのは 17 施設のうち 2 施設（12%）であった。

RWASOM ではこれらの改善に取り組み、RWASOM 終了時点では下図に示すとおり塩素消毒装置の設置率が 25%から 37%に、残留塩素検出率が 12%から 72%に改善されている。

一方、塩素消毒のコストは RURA の水料金に反映されていないため、塩素消毒は PO の経営上の重荷となる。塩素消毒コストを水料金に反映させて PO に確実に消毒を実施させると共に、PO による塩素消毒管理をモニタリングする体制を整備する必要がある。



出典：RWASOM 業務完了報告書に基づき調査団作成

図　２−２９：RWASOM による塩素消毒体制の改善状況

(4)　課題

以下の項目が課題として挙げられる。

- 水質検査費用および塩素消毒コストの財源を確保する。
- 未設置の既存給水施設に対する塩素消毒装置の設置を促進する。
- 新規給水施設における塩素消毒装置の設置を義務化する設計ガイドラインを策定する。
- PO の水質管理能力および塩素消毒能力を強化する。
- 煮沸などの水処理をして飲むなど、水利用者の衛生意識・行動を改善する。

２－８－２　管路系以外の給水施設の水質管理体制

(1)　水質管理体制

管路系以外の給水施設の水質管理の枠組みは存在しない。水質検査が行われていないため、郡は公的機関による水質検査を行って水質の確認やモニタリングを行いたいとの意向を持っているが、財源不足により実施できていない。

(2)　水源の水質

保護湧水、ハンドポンプ井戸共に建設時には水質検査が実施されていると思われるが、検査結果が見つからないためほとんどの施設の水質は不明である。

前述のとおり、環境省からの回答では、農薬、肥料等による表流水および浅井戸の汚染が懸念されている。保護湧水は降雨時などに地表水が混入しやすく、水源の保護が十分でない場合には汚染が生じる可能性がある。

RWASOM ベースライン調査において東部県 4 郡の全 534 箇所の保護湧水において簡易水質検査を行った結果、全体の 63%で大腸菌が検出されている。また 32%のハンドポンプ井戸においても大腸菌が検出されている。

(3)　課題

以下の項目が課題として挙げられる。

- 水質検査費用の財源を確保する。
- 地表水に汚染されないように水源を保護する。
- 煮沸などの水処理をして飲むなど、水利用者の衛生意識・行動を改善する。

２－９　衛生の現状

(1)　水因性疾患

水因性疾患に関するデータは、郡とセクターレベルでは健康管理情報システム（Health Management Information System : HMIS）に集約されている。郡保健局および郡病院は HMIS にアクセスすることができる。全国の HMIS データは保健省が集約している。セルおよび村レベルの情報はコミュニティヘルスワーカーから収集することができる。

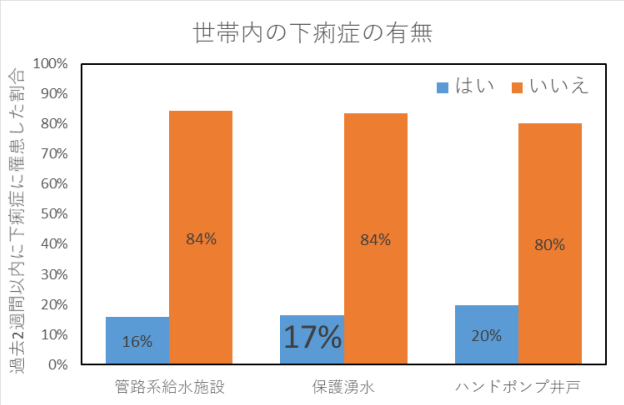
本調査においてルワマガナ郡保健局より入手した疾病分類別の外来患者数の統計を下図に示す。下痢症の割合は高くないが、軽度の下痢症で通院することは少ないと思われるため少なからず下痢症が蔓延していると考えられる。

また、下図に RWASOM のベースライン調査で実施した世帯内の下痢症罹患状況の調査結果を示すが、水源の別によらず約 20%の世帯が過去 2 週間以内に世帯内で下痢症に罹患したことがあると回答している。

表　２−７３：ルワマガナ郡の傷病分類別外来患者数（2020 年 1 月～8 月）

傷病名	2020年								計	割合
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月		
急性呼吸器疾患その他	11,458	14,771	16,101	9,289	9,510	9,272	8,039	9,522	87,962	22.9%
マラリア症	4,616	4,808	5,004	5,866	13,550	3,572	2,104	2,321	41,841	10.9%
皮膚疾患	2,743	2,860	3,305	4,000	4,240	2,985	2,330	2,627	25,090	6.5%
骨と関節の病気	2,230	1,900	2,787	2,742	2,467	2,786	2,687	2,745	20,344	5.3%
口腔疾患	2,229	1,918	1,655	1,984	2,168	3,570	1,543	1,901	16,968	4.4%
泌尿器系の病気	1,745	1,693	2,035	2,043	1,959	1,966	1,973	2,344	15,758	4.1%
腸内寄生虫	1,516	1,542	1,623	1,632	2,080	1,619	1,801	1,945	13,758	3.6%
眼病	1,352	1,382	1,073	1,961	2,257	2,524	1,368	1,662	13,579	3.5%
胃炎と十二指腸炎	1,689	1,546	1,598	1,700	1,802	1,727	1,443	1,867	13,372	3.5%
婦人科の問題	808	772	941	864	921	882	746	1,095	7,029	1.8%
下痢性疾患	680	477	572	506	651	622	441	672	4,621	1.2%
肺炎	497	631	475	336	266	366	254	337	3,162	0.8%
耳の病気	434	468	494	375	332	327	348	296	3,074	0.8%
膿瘍	338	364	386	398	423	407	330	352	2,998	0.8%
骨と関節の怪我	86	214	86	77	61	49	37	81	691	0.2%
GBV肝炎	85	95	103	93	97	198	190	123	984	0.3%
敗血症	33	121	101	0	145	102	160	246	908	0.2%
精神疾患	64	40	68	106	89	132	78	79	656	0.2%
甲状腺腫	24	2	2	1	149	8	18	9	213	0.1%
栄養失調	1	10	153	1	3	4	5	7	184	0.0%
ウイルス性肝炎（B、C慢性）	49	35	25	15	21	86	18	16	265	0.1%
非感染症疾患	28	26	21	13	19	22	42	39	210	0.1%
貧血	14	11	27	17	18	20	20	36	163	0.0%
HIV / AIDS関連の日和見感染症	14	12	8	5	14	12	3	3	71	0.0%
ヘビ咬傷	9	26	6	2	7	5	6	3	64	0.0%
計	52,370	55,498	56,317	42,864	47,274	44,631	39,272	46,299	384,525	

出典：ルワマガナ郡保健局



出典：RWASOM ベースライン調査報告書抜粋

図　２−３０：水源別の世帯内の下痢症罹患状況（2015/2016 年時点）

(2)　水利用者の衛生行動

1)　保護湧水利用者の衛生行動

WATSAN オフィサーから得た回答に基づく水利用者の衛生行動は、利用者のオーナーシップが欠如している、衛生的施設利用についてローカルリーダーの指示に従っているものの改善が必要である、施設の管理者がいない、施設が衛生的に管理されていない、利用者が水汲みの順番を守らない、子供が水源を汚してしまう、奉仕活動で月 1 回清掃しているが不十分なので週 1 回の清掃が必要、利用者の意識改革には時間がかかる、汚れた容器（ジェリカン）を使って水汲みしている、などであった。

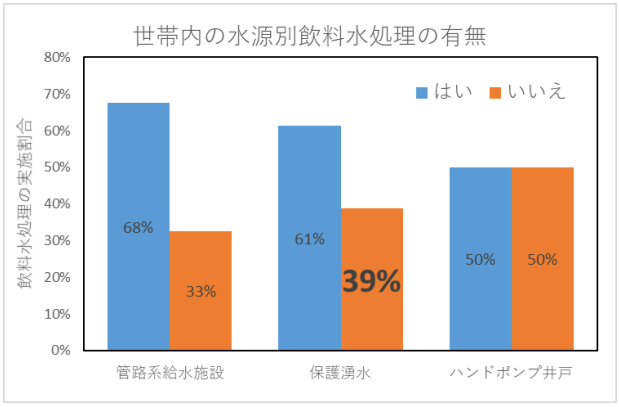
2)　ハンドポンプ井戸利用者の衛生行動

ハンドポンプ井戸は、掘削した井戸に PVC 管などのケーシングを挿入した後、ハンドポンプを取り付けたものであり、保護湧水に比べて構造的に汚染されにくい。

しかしながら、WATSAN オフィサーからは、利用者のオーナーシップが欠如している、施設の衛生的利用についてローカルリーダーの指示に従っているが改善が必要である、利用者の意識改革には時間がかかる、汚れたジェリカンを使って水汲みしているなどの回答があった。

3)　世帯内の飲料水処理

RWASOM の水源別の世帯内の飲料水処理に関する調査結果は下図のとおりであった。水処理方法はほとんどが煮沸によるものである。



出典：RWASOM ベースライン調査報告書抜粋

図　２−３１：世帯内の飲料水処理の状況（2015/2016 年）

(3)　学校、保健施設および村落部の給水衛生状況

1)　学校

教育省が学校衛生啓発活動を規定した学校健康戦略を策定している。学校には保健クラブがあり、郡の教育局が主導し、学校水衛生のパートナーとともに水衛生行動変容に取り組んでいる。

郡内の学校の給水衛生設備の設置状況は、郡の教育局が把握している。ブゲセラ郡の例を下表に示すが、初等学校、中等学校合わせて 147 校のうち給水設備が設置されているのは 117 校に留まる。またトイレが設置されていない学校が 5 校ある。

表　２−７４：学校の水衛生設備状況（ブゲセラ郡の例）

種類	数	水衛生設備のある学校数			
		給水設備			トイレ
		有り	パイプ給水	雨水貯留設備	有り
初等学校	103	91	58	85	100
中等学校	44	26	18	23	42
計	147	117	78	108	142

出典：ブゲセラ郡教育局提供データを基に調査団作成

2)　保健施設

郡の保健施設とその給水衛生設備の設置状況は、郡の保健ユニットが把握している、下表のガツィボ郡の例に示すとおり、郡病院（District Hospital）、郡薬局（District Pharmacy）、診療所（Dispensary）、ヘルスセンター（Health Center）、ヘルスポスト（Health Post）の 5 種類の施設がある。約半数のヘルスポストには給水設備が設置されていない。また、管路系給水施設により水供給されているヘルスポストはなく、給水設備の設置が喫緊の課題である。

表　２−７５：保健施設の水衛生設備状況（ガツィボ郡の例）

種類	施設数	水衛生設備のある施設数			
		給水設備			トイレ
		有り	パイプ給水	雨水貯留設備	有り
郡病院	2	2	2	2	2
郡薬局	1	1	1	1	1
診療所	3	3	3	3	3
保健センター	19	19	18	19	19
保健ポスト	41	21	0	21	41
計	66	46	24	46	66

出典：ガツィボ郡保健局提供データを基に調査団作成

3)　ECD センター

ECD の取り組みは、中央省庁では MIGEPROF 傘下の NECDP が政策を主導し、実施状況をモニタリングしている。郡では保健局と教育局が実施を担当している。ECD は初等学校就学前の 2 歳〜6 歳児を対象として、栄養改善、衛生改善、両親による積極的子育て、能力開発などのプログラムを実施している。

NECDP の回答によれば、ECD センターは、モデル ECD、コミュニティ ECD、宗教施設 ECD およびホーム ECD の 4 種類とのことであるが、ガツィボ郡の例では、学校 ECD、コミュニティ ECD、ホーム ECD の 3 種類であった。郡は給水衛生設備の有無の情報を含む全ての ECD センターのリストを保有している。下表にガツィボ郡の ECD 施設とその給水衛生設備の設置状況を示す。ホーム ECD は村当たり 1〜2 箇所存在し、民家等を活用する

などしている。改良型であるかどうかは不明であるが、全ての施設にトイレは設置されている。一方、給水設備がある施設は非常に少なく、ホーム ECD では皆無であり、給水設備の設置が喫緊の課題である。

表 ２-７６：ECD 施設の水衛生設備の状況（ガツィボ郡の例）

タイプ	施設数	児童数		水衛生設備のある施設数	
		計	平均	水	トイレ
学校ECD	83	7,579	91	10	83
コミュニティECD	107	9,817	92	5	107
ホームECD	1,710	34,390	20	0	1,710
計	1,900	51,786	27	15	1,900

出典：ガツィボ郡保健局提供データを基に調査団作成

4)　村落部

保健省指導のもと郡保健ユニットが主導して CBEHPP（Community Based Environmental Health Promotion Program）が実施されている。これに基づきコミュニティヘルスクラブ（CHC）とコミュニティヘルスワーカー（CHW）が衛生と安全な飲料水利用についての啓発活動を行なっている。

5)　勤労奉仕活動

ルワンダでは毎月最終土曜日にキニャルワンダ語でウムガンダと呼ばれる国民皆勤の勤労奉仕活動が行われている。郡の回答によれば、これまで道路工事、公共水栓設置、配水管布設や湧水周辺の清掃活動なども行っている。郡のグッドガバナンス局がこの活動を含めてコミュニティの動員を担当している。本プロジェクトへの協力は可能との回答であったことから、湧水の水源保護活動などコミュニティの動員が必要な活動はグッドガバナンスユニットと連携して取り組むことが有効と考える。

２－９－２　COVID-19 に関する情報

COVID-19 対策を中心的に担っている保健省、RBC 及び対象郡保健ユニットへの COVID-19 の感染データ、感染対策および必要な支援に関する質問に対する回答を下表に示す。

表 ２-７７：COVID-19 に関する関係機関の回答

関係機関	COVID-19に関する質問への回答		
	感染データ	感染対策	必要な支援
保健省	保健省のHMIS局がデータの収集と管理を行なている。	感染経路の追跡、感染防止対策、感染者の管理	COVID-19緩和策の実施を支援してくれるパートナーが必要。
RBC	データを保有している。	感染防止、感染者の特定、隔離、治療、接触者追跡	重症感染者を観察できる隔離センターの建設
ブゲセラ郡	郡レベルでデータを保有している。	・郡、セクター、セル、村からの情報に基づく日々の感染状況の把握と監視 ・郡から村レベルまでの対策の共有 ・公共の場における施設の設置 ・マスク着用、小売店やレストランにおける手洗い設備設置等の推進	・水供給 ・手洗い設備及びモダントイレの設置 ・衛生行動変容のためのコミュニティ啓発活動
ガツィボ郡	郡レベルでデータを保有しているが、機密事項であるため情報開示は許可されていない。	・400名の青年ボランティアの動員による消毒液利用、マスク着用、手洗い励行、ソーシャルディスタンス確保の啓発活動 ・手洗い設備の設置 ・公共施設の検査と使用規則の検討	・セクター、セル、保健施設、市場、駐車場などの公共施設における手洗い設備の増設 ・一般マスクを着用できない人のためのフェースマスクの供給 ・保健医療従事者のための個人防護資機材（PPE）の供給
カヨンザ郡	これまでにコミュニティで12名、検疫所で8名、計20名の感染が確認された。	・マスク着用、手洗い励行およびソーシャルディスタンス確保の啓発活動 ・郡、セクター、保健センター、保健ポスト、市場、駐車場における手洗い施設の建設	・学校における手洗い施設の追加設置 ・啓発キャンペーン
キレヘ郡	感染データの提供には許可が必要	・マスク着用、手洗い励行、ソーシャルディスタンス確保、外出自粛などの啓発活動 ・タンザニア国境における帰国者検疫所、長距離トラック運転者宿泊施設、および入国管理官宿泊施設の設置 ・感染者の治療・管理	・検疫所にいる食料、衣料等の購買能力のない人々やロックダウンで職を失った人々に対する支援
ンゴマ郡	感染データを保有している	・マスク着用と手洗い励行の推進	・マスク着用と手洗い励行の啓発活動
ニャガタレ郡	・感染データを保有している ・3月14日にルワンダ初の感染者が確認され、3月17日に対策が強化された。3月22日に郡、その他行政機関、軍機関、入国管理機関、保健機関のリーダーから構成される郡の対策本部を設置した。	・マスク着用、手洗い励行、ソーシャルディスタンス確保の啓発活動 ・公共の場における手洗い場所の設置 ・18の保健センターにおける手洗い設備の建設 ・ケニア、ウガンダ、タンザニアからの帰国者用、トラック運転者用、入国管理官用の3か所の検疫施設の設置	・人々の清浄な水と手洗い施設へのアクセスの増加
ルワマガナ郡	これまでの感染者は10名、このうち1名は罹患中である。	・公共の場におけるマスク着用、手洗い励行などの感染防止対策のコミュニティにおける啓発活動 ・感染者の感染経路の特定と濃厚接触者の特定	・活動に係る交通手段や資機材等の支援

出典：保健省、RBCおよび郡保健局からの回答を調査団が取り纏め

２－９－３　円借款「農業変革を通じた栄養改善のための分野別政策借款」との連携可能性

「農業変革を通じた栄養改善のための分野別政策借款（以下、栄養借款）」プロジェクト対象郡のうち、本プロジェクトと重複するのはンゴマ郡のみであった。栄養借款実施機関およびンゴマ郡関係者からの栄養借款プロジェクトに関する質問への回答を下表に示す。

栄養借款プロジェクトとの連携は、ンゴマ郡に限定されるが、①双方のプロジェクトが対象サイトを共有して衛生・栄養改善の相乗効果を狙う、②農業局をコミュニティ啓発チームに加えて高栄養価農作物の栽培や調理方法に関する啓発を行うなどの活動が想定されるが、本プロジェクト開始後、実施機関およびンゴマ郡農業ユニットと協力の可能性・方法についてよく協議する必要がある。

表 ２−７８：栄養借款に関する関係機関からの回答

関係機関	栄養借款プロジェクトに関する質問への回答		
	プロジェクトの内容	プロジェクトにおける役割	プロジェクトへの参加の可能性
MINAGRI	高栄養価農作物の安定供給、流通改善および消費増加により児童の発育阻害の削減を加速させ、安定成長と貧困削減に寄与することを目的としている。	・対象郡の農業、栄養および予算計画分野の担当者に対して栄養敏感農業（NSA）と高栄養価農作物（NDF）の概念について研修する。 ・郡の高栄養価農作物生産を支援する。	プロジェクトの実施機関である。
RAB	プロジェクトは承知しているが、詳細は把握していない。	不明	RBCには栄養パートナーと連携している別のユニットがある。
NECDP	・この協力は、政策対話と財政支援を通じてルワンダの栄養改善における優先度の高い政策の実施を支援し、それによって経済の安定と社会開発の促進に貢献している。栄養敏感農業を促進するいくつかの政策行動について、政策、ガイドライン、プロトコル、プログラムのモニタリングおよびサービス提供システムを含む合意がなされている。 ・このプロジェクトは、ルワンダの栄養状態を効果的に改善することを目的としており、日本政府は、3年間で1億米ドル近くのセクター予算支援を通じて、発育阻害を削減するルワンダ政府の取り組みを支援している。	このプロジェクトでの私の役割は、WASHの実践を通じて栄養失調を削減・予防すること、および水因性疾患を減らすことで幼児の最適な発育を促進することである。	今後の協力の可能性としては、明確な測定基準によるモニタリングプログラムにより、栄養に敏感な農業分野へのWASHの統合を強化することです。
RBC	不明	不明	RBCには栄養パートナーと連携している別のユニットがある。
ンゴマ郡農業局	高栄養価作物の栽培、流通および児童への摂取の3つのトレーニングで構成されている。	耕作地の無償支給、トレーニング会場の提供、調理器具の支給など。Rukiraセクターと Rukumberiセクターの協同組合に対して高栄養価農作物の種を支給した。KibungoセクターとSakeセクターの保健センターにおいて高栄養価農作物を調理してCHWによって集められた児童に摂取させる活動を行った。現在、COVID-19の影響で活動中止となっている。	農業局としてプロジェクトに参加した。
ンゴマ郡保健局	プロジェクトの名前は知っているが、どのような内容だったかは覚えていない。	不明	不明

出典：栄養借款関係者からの回答を調査団が取り纏め

２－９－４　東部県における青年海外協力隊（水の防衛隊）の活動状況

本調査実施時点では、新型コロナウイルス感染拡大の影響により水の防衛隊員を含む青年海外協力隊員は全員が帰国している。

2019 年 11 月現在のルワンダに派遣されている青年海外協力隊員は 42 名であった。このうち水の防衛隊員は 9 名である。東部県に派遣されている青年海外協力隊員は 20 名であり、水の防衛隊員は 8 名である。本プロジェクト対象のうちニャガタレ郡およびガツィボ郡には青年海外協力隊員は派遣されていない。

水の防衛隊員は主に衛生啓発活動やハンドポンプ井戸および保護湧水の運営維持管理支援活動を郡やセクター関係者と連携して行っている。下表に示されるように郡関係者の評価は高く、派遣されている全ての郡において今後も連携することを希望している。

表 ２−７９：地域別の青年海外協力隊員派遣人数（2019 年 11 月現在）

地域	全隊員数	水の防衛隊員数
キガリ市	4	1
北部県	6	0
南部県	10	0
西部県	2	0
東部県	20	8
計	42	9

出典：JICAルワンダ事務所2019年11月配布資料に基き調査団作成

表 ２−８０：東部県に派遣されている青年海外協力隊員の内訳（2019 年 11 月現在）

郡	全隊員	水の防衛隊員	
	人	人	配属先
ルワマガナ郡	6	3	ルワマガナ郡庁（2）、Mushaセクター（1）
カヨンザ郡	6	2	Ruramiraセクター（1）、Gahiniセクター（1）
ンゴマ郡	4	2	ンゴマ郡庁（1）、Muramaセクター（1）
キレヘ郡	2	1	キレヘ郡庁（1）
ブゲセラ郡	2	0	
計	20	8	

出典：JICAルワンダ事務所2019年11月配布資料に基き調査団作成

表 ２−８１：水の防衛隊員に関する郡関係者の回答

役職名	水の防衛隊員に関する質問への回答	
	水の防衛隊員の活動	今後連携を希望する活動
ルワマガナ郡WATSANオフィサー	・ジェリ缶の洗浄、ポイント給水周り防護柵設置などの衛生キャンペーン ・保護湧水、ハンドポンプ、公共水栓の水質検査 ・ハンドポンプ井戸の維持管理支援	ハンドポンプ井戸の維持管理
ルワマガナ郡保健局長	保健センターおよびコミュニティにおける衛生分野に関する支援	栄養および衛生分野
カヨンザ郡WATSANオフィサー	ハンドポンプおよび保護湧水のモニタリングおよびWUC設立活動	WUC設立活動
ンゴマ郡WATSANオフィサー	・ハンドポンプ井戸のフォローアップ ・ハンドポンプの稼働状況とWUCの活動状況をモニタリングして共有してくれるので郡が状況を良く把握できている。 ・コミュニティにおける衛生啓発活動は住民によく受け入れらている。	ハンドポンプ井戸だけでなく管路系給水施設の維持管理についても連携してもらいたい。
ンゴマ郡保健局長	学校およびコミュニティにおける衛生啓発活動	栄養に関する意識啓発活動
キレヘ郡WATSANオフィサー	衛生意識向上、衛生行動変容およびハンドポンプ井戸維持管理に関する活動	保護湧水、ハンドポンプ井戸を含む給水施設に対するオーナーシップ向上のための活動
キレヘ郡保健局長	学校の水衛生に関する啓発活動	コミュニティにおける衛生啓発活動。保健局の優先順位と計画に沿った活動内容にしてくれれば有難い。

出典：質問票に対する回答より調査団取り纏め

２－１０　民間セクターの現状

２－１０－１　ルワンダ国内の民間セクター

(1)　ルワンダ国内の民間セクター

ルワンダでは近年の経済発展に伴い、多様なセクターで国内に民間会社が生まれている。そのなかで特にセクターを幅広く網羅する企業団体としてルワンダ経済団体連合会、また本プロジェクトにおいて ICT 技術の活用が期待されるといった文脈から、ICT 商工会議所にかかる調査を実施した。以下に両団体の概要を記す。

1)　ルワンダ経済団体連合会（Private Sector Federation）

1999 年に発足した民間企業団体であり、現在のメンバー会社は約 3 万 3 千社に及ぶ。同団体内には更に下表のとおり、14 のセクター別アソシエーションが設けられている。

表 ２-８２：ルワンダ経済団体連合会内セクター別アソシエーション

アソシエーション	会費（ルワンダフラン/年）
Petroleum association	1,500,000
Public Transportation association	1,500,000
Automobiles (Brand representatives)	1,000,000
Courier companies	900,000
Cross border transportation	300,000
Wholesale of Pharmaceutical Products	240,000
General Trading	300,000
Cleaning Companies	120,000
Rental cars	120,000
Exporters of hides and skins	900,000
Importers of cement and construction materials	300,000
Services maids and houseboys	120,000
Real Estate Agencies	240,000
Driving Schools	300,000

注：ルワンダフラン＝約 0.11 円（2020 年 10 月）

後述の ICT 商工会議所との関係性について、同会議所の総務部長は「ルワンダ経済団体連合会にはハードウェア製造企業が加盟し、ソフトウェア関連やテクノロジー開発を主たるビジネスにする企業は ICT 商工会議所のメンバーになるといった棲み分け」があると述べている。

また企業間および政府と企業間のマッチングイベントも折々で開催しており、メンバー企業のビジネス機会創出に努めている。中央・地方政府が資機材調達を検討する際には、頻繁に政府組織側から相談が寄せられるとともに、同団体の紹介を契機として入札に進むメンバー企業も多い。

WASAC との関係に言及すれば、同団体の紹介を契機としてメンバー企業が給水管の納入（キガリ市、2020 年 5 月）、トイレ施設の納入（キガリ市、2019 年 10 月）を行なった事例が挙げられる。

2)　ICT 商工会議所

a)　組織概要

2011 年に発足した ICT セクターに特化した企業団体であり、現在のメンバーは 200 社である（2019 年 8 月時点）。同団体メンバー企業の構成は下表のとおりであり、比較的若いスタートアップ企業が多いことが特徴である。現在のメンバー企業はビジネスのステージ別に以下のように区分けされている（Ignition はアイデア段階の企業であり、Cruise は市場展開が始まっているレベルを意味する）。

表　2-８３：ICT 商工会議所メンバー概要

ステージ		企業数	会費（ルワンダフラン/年）
⇧	Cruise	25	1,000,000
	Take off	82	300,000
	Accelerator	90	100,000
	Ignition	3	20,000

注：ルワンダフラン＝約 0.11 円（2020 年 10 月）

団体本部は 1 名の CEO と 5 名の役員、およびオペレーション・マネージャー、メンバーシップ・マネージャーから構成されている。

団体内には以下のとおり、クラスターが設けられている。

- FinTech Association
- Ecommerce Association
- IT Hardware & Solutions Association
- Multimedia Association
- Drone Association
- EdTech Association
- Infrastructure and connectivity Association
- Hubs and Incubators Association
- Agritech Association

b)　組織活動

主たる活動として、メンバー企業への研修実施、金融アクセス支援、市場アクセス支援が挙げられる。このうち、特に市場アクセス支援についてはビジネスマッチング・イベントの開催や個々の企業同士の紹介等が行われており、直近では「Fintech Hub」や「Transform Africa」がメンバー企業ならびに外部の一般企業を招待して開催された。特に後者の Transform Africa はスタートアップ企業が中心となって自社の技術や製品を対外的に発表するイベントであった。

２－１０－２　給水セクターに関連した民間セクターの状況

今般の詳細計画策定調査では、上記のルワンダ経済団体連合会および ICT 商工会議所に対して本プロジェクトの目標や活動内容および期待する技術項目の事例を説明したうえで、両団体

から類似した技術を有する可能性が高い企業の紹介を受けた。以下は調査実施対象となった各社の概要である[9]。

(1) DANYOU 社

創業	1990 年創業、本社はインド。エチオピア、ケニア、ザンビアなどの東アフリカや、アラブ首長国連邦など世界中で事業を展開。ただし、ルワンダは進出してから間もない。
職員数	不明
主たるビジネス	水処理、廃水処理等
給水セクターに適用可能な技術・製品	• 逆浸透圧システムなど、多様な技術・製品を開発するインターナショナル企業。規模の大きい施設がビジネス対象であり、地方給水サービスの実績は限定的である。
業務実績（海外ドナー）	ルワンダ進出間もないため、現在は営業活動に注力。

(2) Davis and Shirtliff 社

創業	1946 年（ケニア）、2004 年（ルワンダ進出）
職員数	19 人（ルワンダオフィス）（900 人（全社））
主たるビジネス	ポンプ、浄水施設、下水、深井戸、プール（レジャー用）
給水セクターに適用可能な技術・製品	• ポンプについて自社ブランドを冠した事業を展開しているが、技術開発を行う企業には該当しない。基本的にはディーラーとしの活動が主といえる（キガリ支店としての活動）。
業務実績（海外ドナー）	JICA プロジェクト（灌漑）でキブンゴにソーラーポンプを納入。

(3) Akwadrop 社

創業	2017 年
職員数	16 人
主たるビジネス	水質モニタリング、給水サービス、衛生教育・啓発
給水セクターに適用可能な技術・製品	• 水質モニタリング技術の適用が考えられる。 • 水質センサーによって給水されている水質モニタリングを自動的に行ない、計測結果を同社のネットワークに送信する技術・製品を有している。
業務実績（海外ドナー）	ムセケ（Museke）浄水場においてワールドビジョンルワンダとともに水質モニタリングを実施。

(4) Water Access

創業	2014 年
職員数	約 60 人
主たるビジネス	基本的に NPO として村落給水を実施。（技術開発を実施する企業ではない）
給水セクターに適用可能な技術・製品	• Safe Water Mini-grid と称して、60 世帯程度に安全な水を供給するサービスを展開している。特に水へのアクセスが困難な場所に対して支援を行なっている。深井戸の水を 3 層のフィルターを通し、キオスクに給水タンクを設置。その後、60 世帯程度にパイプ給水を行なう。組織としては取水にかかる労働負担を軽減することが目標。ケースバイケースだが、安価（1 USD で 950 リットル）で提供している。 • 雨水利用に関する支援も実施。 • 実績として既に 13 万人超えに給水サービスを提供。
業務実績（海外ドナー）	IFC などからの支援

[9] 下記に挙げる 3 社（DANYOU、Davis and Shirtliff、Akwadrop）は、上述ルワンダ経済団体連合会内セクター別アソシエーションのうち、Importers of cement and construction materials のクラスターに所属している。

２－１０－３　その他

今般の詳細計画策定調査では、上記のとおり地方給水サービス事業に適用可能な技術・製品を有している可能性がある企業について、ルワンダ経済団体連合会および ICT 商工会議所の紹介を通じて企業情報の取得を試みた。情報収集は本邦からの遠隔および現地ではローカルコンサルタントを介して、各企業への質問票やインタビューを実施することで情報収集した。

これら過程で明らかとなったことは、ルワンダ経済団体連合会および ICT 商工会議所は個々のメンバー企業が有する技術コンテンツについてはほとんど情報を持ち合わせていない事実であった。また、いわゆる企業年鑑のような整理された企業情報も入手できなかった（リストは作成されている様子であるが、少なくとも対外的に発信されている整理済みの情報は無い)。

本プロジェクトの実施段階を想定すると、ルワンダ経済団体連合会および ICT 商工会議所はあくまでも窓口組織と考え、そのうえで幅広く網をかけた市場調査を実施することが第一に必要であり、且つ最も現実的な企業探しのルートと考えられる。ただし、そのような市場調査を実施しても、市場の大要こそ把握できる可能性はあるが、個々の可能性を有する企業に辿り着けるかは難しいと考えるべきであろう。よって、第二には、ICT 商工会議所等からの発信を通じて、メンバー企業内でのコンペティションを行ない、むしろプロジェクト側から探すのではなく、プロジェクト側に来てもらうといった逆からのアプローチを取ることによって、ポテンシャル企業の発掘を行なうことが現実的と考えられる。

このように、今般の詳細計画策定調査での紹介を通じた企業発掘には限界がある可能性を鑑みれば、本プロジェクトが設計した PDM 活動項目（企業側からの応募およびプレゼンテーションの実施）は現実的であり、効果の見込める活動プロセスと考えられる。

他方、ルワンダには起業支援組織も幾つか見られる。今回の調査で確認できた起業支援組織として以下が挙げられる。これらは ICT 商工会議所のグループ組織と位置付けられており、上記の商工会議所等と並んで「窓口」組織としての役割を期待できる。

表 2-８４：起業支援組織の概要

組織名称	組織概要および特徴
kLab	• 2012 年創立。 • 主たる支援対象はソフトウェア開発企業。 • フリーエンジニアや新卒者、起業したい若者達が集まる。 • オープンセミナーも年に一度程度のペースで実施しており、2020 年 8 月には Women Intech Wednesdays セミナーを開催し、海外からのスピーカーが IT 実務について講演を行なった。
FabLab	• 2016 年創立。 • 主たる支援対象はハードウェア開発・製造企業。 • FabLab は IT 関連技術者のオープンスペースであり、相互に情報交換を行なう組織・空間として存在する。現在、FabLab もしくは類似名称組織として世界 31 箇所に設立されている。
START UP 250	• 2018 年創立。 • 支援対象はソフトウェア、ハードウェアの両者。 • 起業にかかる投資家探しを支援する側面が強い。そのためビジネスコース研修のほか、財務・法律支援、市場動向、メンター相談・支援等の活動も実施している。

２－１１　気候変動に係る政策と給水案件におけるリスクの評価

２－１１－１　気候変動に係る政策

(1)　国家環境および気候変動政策

2019 年 6 月に環境省が「国家環境および気候変動政策（National Environment and Climate Change Policy)」を策定している。掲げる政策目標および政策は以下のとおりである。このうち、政策４および政策５が本プロジェクトに関連する。

1)　政策目標

国家環境および気候変動政策の目標は、「ルワンダを、クリーンで健康的な環境、気候変動に対する復元力および質の高い生活をもたらす社会変革を持つ国家とする」である。

2)　政策

政策目標達成のため以下の 7 つの政策が策定されている。

a)　政策 1：経済変革のグリーン化

①　資源効率が高く、低炭素で、気候回復力のあるグリーン経済を促進する
②　持続可能な消費・生産パターンを進める循環経済を促進する
③　グリーン技術・調達を促進する
④　グリーン都市と緑の農村を促進する
⑤　グリーンモビリティを促進する

b)　政策 2：機能的な自然生態系の強化とバイオセーフティ管理

①　生態系を保護、保存、復元し、生態系の機能を機能させる
②　湿地の持続可能な管理を促進する
③　バイオセーフティを確保し、バイオテクノロジーの採用と使用に留意する

c)　政策 3：気象および早期警報サービスの強化

①　環境、気候サービス、気候変動情報システムの開発と維持、およびルワンダ社会の全てのセクターによる使用を促進する
②　全ての経済セクターにおいてより良い計画を作成するための正確かつ適切な気象、天候、気候情報の提供とアクセスを促進する

d)　政策 4：気候変動への適応、緩和策を促進する

①　計画と実施における適応メカニズムを強化する
②　計画と実施における緩和メカニズムを強化する

e)　政策 5：国民の環境福祉を改善する

①　すべての市民の健康と生活の質を改善し、持続可能な社会経済開発を促進する
②　統合汚染制御と廃棄物管理を促進する
③　核および放射性物質の管理能力を強化する

f)　政策 6：環境と気候変動のガバナンスを強化する

①　セクターの政策が、セクターの中心的活動のためのセクター特有の環境と気候変動品質基準を確実に定義し、採用する

②　重要な生態系管理のための法的な国家調整の枠組みを確立する

③　環境管理と気候変動への介入意思決定への参加の受け入れを促進する

④　ルワンダ社会における環境・天候・気候情報利用と気候変動意識教育を強化する

⑤　既存の制度の役割と連携の仕組みを強化する

g)　政策 7：国内外のグリーン投資とその他の資本流入を促進する

①　効率、有効性、影響力をより高めるための国の環境・気候変動の資金調達能力を強化する

②　国家経済計画における耐候性資本流入を強化する

(2)　国家気候変動と低炭素開発戦略（2011 年 10 月）

2011 年 10 月にルワンダ政府により「国家気候変動と低炭素開発戦略（National Strategy for Climate Change and Low Carbon Development; Green Growth and Climate Resilience）」を策定している。掲げる政策目標および政策は以下のとおりである。

1)　戦略目標

以下の戦略目標が掲げられている。

①　グリーン産業・サービスの開発および森林破壊回避をサポートするためのエネルギー安全保障と低炭素エネルギー供給を実現する。

②　食料安全保障、適切な都市開発および生物多様性・生態系の保全をもたらす持続可能な土地利用と水資源管理を実現する。

③　気候変動に対する脆弱性を削減するための社会保護、健康改善および災害リスク削減を実現する。

2)　アクションプログラム

以下のアクションプログラムが掲げられている。

①　小規模農業の持続可能な強化

②　国内外市場に向けた農業の多様性

③　統合水資源管理・計画

④　持続可能な土地利用管理・計画

⑤　全国電力系統向け発電の低炭素化

⑥　農村地域における持続可能な小規模エネルギーの普及

⑦　グリーン産業と民間セクター投資

⑧　気候と共存できる鉱業

⑨　効率的で復元力のある輸送システム

⑩　低炭素都市計画

⑪　エコツーリズム、環境保全、PES（Payments for Ecosystem Services）の推進

⑫ 持続可能な林業、アグロフォレストリー、バイオマスエネルギー
⑬ 災害管理と疾病予防
⑭ 気候データと予測

3） 統合水資源管理計画
本プロジェクトと関連する上記③について以下のとおり述べている。

ルワンダは水資源に恵まれている。これまでに安定した降雨と最小限の水消費のため、貯水、水監視、灌漑インフラは必要なかった。急速な人口増加、都市化と産業の増加、環境悪化、汚染問題が、利用可能な水資源の枯渇と劣化を加速させ、気候変動は将来の水供給に不確実性をもたらしている。この傾向を逆転させ、社会経済開発のための持続可能な水資源を確保するために以下の取り組みを行う。

① 郡とコミュニティによる集水域管理を組み込んだ全国統合水資源管理の枠組みの確立
② 水資源モデル、改善されて気象サービス、水質試験、および改良水力関連情報管理の確立
③ 貯水および集水、水資源保護の実践、効率的灌漑、およびその他の水効率の高い技術の採用による国家水安全計画の策定

２－１１－２　気候変動傾向と予測、および適応策

2018 年 9 月に MOE および REMA が発行した「国連気候変動枠組条約に基づく第 3 回国別報告書（Third national Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC))」に基づく気温と降水量の変動傾向と予測は以下のとおりである。

(1) 気温

本プロジェクト対象の東部県のデータはないが、ブゲセラ郡、ルワマガナ郡に隣接するキガリ市のデータが近似すると思われる。キガリ市では 2016 年までの過去 45 年間に年平均気温が 2.02℃上昇し、2050 年までに更に 0.21℃上昇すると予測されている。

表 ２-８５：年平均気温変動の観測結果と予測

単位：℃

期間	観測地点			
	Gisenyi 西部県	Kamembe 西部県	Kigali キガリ市	Ruhengeri 北部県
1971年～2016年結果	0.69	1.61	2.02	0.74
2017年～2050年予測	0.10	0.30	0.21	▲ 0.06

出典：国連気候変動枠組条約第3回国別報告書より調査団作成

(2) 降水量

キガリ市では 2016 年までの過去 45 年間に年平均降水量が 54.3 ㎜減少し、2050 年までに更に 0.4 ㎜減少すると予測されている

表　２−８６：年平均降水量変動の観測結果と予測

単位：mm

期間	観測地点			
	Byumba 北部県	Kamembe 西部県	Kigali キガリ市	Rubona 西部県
1971年～2016年結果	▲ 249.8	▲ 122.1	▲ 54.3	▲ 243.6
2017年～2050年予測	▲ 4.9	8.6	▲ 0.4	▲ 0.5

出典：国連気候変動枠組条約第3回国別報告書より調査団作成

(3)　降雨日数

キガリ市では 2016 年までの過去 45 年間に年間降雨日数が 35.8 日減少している。残念ながら出典の資料には 2050 年までの予測は示されていない

表　２−８７：年間降雨日数変動の観測結果

単位：日

期間	観測地点			
	Byumba 北部県	Kamembe 西部県	Kigali キガリ市	Rubona 西部県
1971年～2016年結果	5.6	▲ 35.8	▲ 35.8	▲ 44.2

出典：国連気候変動枠組条約第3回国別報告書抜粋

(4)　気候変動適応策

国連気候変動枠組み条約第 3 回国別報告書に示す水セクターの優先適応策は下表のとおりである。

表 ２−８８：水セクターにおける優先適応策

パフォーマンス指標	2050年までの変動予測	気候指標	気候インパクト（脆弱性）	行動
水利用可能性	高い	洪水および地滑り	人命喪失／道路、家屋などのインフラの破壊／耕作地の浸水など	洪水が発生しやすい流域で洪水制御計画を策定・実施する
				降雨のモニタリングと予測を改善する
				洪水が発生しやすい流域で洪水早期警報システムを開発・配備する
				洪水が発生しやすい地域に住んでいる人を移住させる
				最も悪化した流域に特に焦点を当てた流域管理計画を作成して実施する
	低い	旱魃	水不足	レベル2の20の流域全てにおいて水配分計画を策定・実施する
				水文モデルを開発し、水収支を確立する
				集水域レベルと国レベルで水分配モデルを開発する
				多目的ダムに重点を置いた貯水インフラの開発
				家庭レベルでの雨水貯留を促進する
				レベル2の20の流域全てに流域委員会を設置し、支援する
				水利用効率を向上させる
				特に水不足地域での干ばつ耐性作物の普及
				干ばつ管理計画を策定して実施する
				水利用者協会を支援する
				水依存部門（農業、エネルギー、環境など）間の調整メカニズムを強化する
水質	悪い	洪水、侵食	河川の堆砂	全ての農地と鉱山の侵食を抑制
			水域、特に湖の富栄養化	ホテイアオイのような外来種を制御するメカニズムを導入する
			水因性疾患	家庭用飲料水を提供する
				衛生とトイレに関する意識を高める
				都市部における集中下水処理システムの確立
出典：国連気候変動枠組条約に基づく第3回国別報告書抜粋				

２－１１－３　給水案件におけるリスクの評価

2019 年 JICA 地球環境部気候変動対策室発行の「気候リスク評価・適応策検討のガイダンス」に従って、以下のとおり気候リスク評価を行なった。

(1)　当該プロジェクトの概要

1)　事業の目的、期待する事業効果

WASAC および対象郡の地方給水サービスにかかる計画策定・実施能力が強化される。

2)　事業期間（事業の目的、事業効果発揮の発現を予定する期間）

5 年間

3)　事業計画のうち、施設、設備等のハード面のコンポーネント

なし

4)　事業計画のうち、人材育成等、技術支援活動などのソフトコンポーネント

①　地方給水施設の運営維持管理について、WASAC および郡、PO の能力強化

②　給水施設の拡張・更新について、WASAC および郡の計画策定能力の強化

③　コミュニティが利用する水源について、郡や水利用者委員会等の関係者の水源管理能力が強化

5)　当該プロジェクトの立地場所

東部県の全 7 郡（ブゲセラ郡、ガツィボ郡、カヨンザ郡、キレヘ郡、ンゴマ郡、ニャガタレ郡、ルワマガナ郡）

6)　当該プロジェクトの実施体制、運営機関（気候関連のリスクを管轄する部門も記載）

3-1-6 に記載のとおり

(2)　当該プロジェクトにおける「曝露」

本プロジェクトは既存給水施設の運営維持管理を目的としている。曝露の対象となるのは次の 3 項目である。

①　管路系給水施設の運営維持管理

②　保護湧水の運営維持管理

③　ハンドポンプ井戸の運営維持管理

(3)　当該プロジェクトに関わる「ハザード」

本プロジェクトと関連があると思われる気候関連ハザードは次の 3 項目である。

1)　洪水の発生

管路系給水施設の水源のほとんどは湧水であり取水施設は低地部にあることが多く洪水の影響を受けやすい。また、保護湧水も同様に洪水の影響を受けやすい。

2)　侵食の発生

ルワンダの地形は「千の丘の国」と呼ばれるように起伏が激しい。湧水水源は傾斜地の低地部にあることが多く、侵食による土砂の流入などにより取水施設が破壊される場合がある。また、未舗装道路下に埋設されている送配水管などは侵食により洗堀されて破壊される場合がある。

3)　渇水の発生

東部県の年間降水量は 700～1,000 ㎜でルワンダの中で最も少ない。上述のとおり気温は上昇傾向にあり降雨量は減少傾向にある。降雨量の減少に加え、気温上昇に伴う蒸発散量の増加により地下水の涵養量はますます減少していくと予想されるため、水源の取水可能量の減少が予測される。

(4)　気候リスク評価のマトリクスを用いた「気候リスク評価」

1)　**現在の気候のもとで**当該プロジェクトに生じている/生じていると思われる影響

①　水源汚染：管路系給水施設および保護湧水の水源が洪水や侵食により汚染されることがある。

②　給水施設の破壊：管路系給水施設の取水施設、送配水施設等、および保護湧水施設が洪水や侵食により破壊されることがある。

③　水量不足：管路系給水施設および保護湧水の水源の取水可能量が減少しているケースがある。

2)　**将来の気候のもとで**当該プロジェクトに生じる影響**（リスク）**

①　水源汚染：降水量および降雨日数は減少傾向にあるため、管路系給水施設および保護湧水の水源が洪水や侵食により汚染されるリスクは軽減されると予想される。

②　給水施設の破壊：降水量および降雨日数は減少傾向にあるため、管路系給水施設および保護湧水施設が洪水や侵食により破壊されるリスクは軽減されると予想される。

③　水量不足：降雨量の減少に加え、気温上昇に伴う蒸発散量の増加により地下水の涵養量はますます減少し、水量不足のリスクが増大すると予測される。

3)　当該プロジェクトに係る**「脆弱性」**

①　水源汚染：水質管理フレームワーク強化活動、PO の給水施設維持管理能力・水質管理能力強化活動、郡や水利用者委員会等の関係者の保護湧水の水源管理能力強化活動、コミュニティに対する衛生啓発活動

②　給水施設の破壊：PO の給水施設運営維持管理能力強化活動、郡や水利用者委員会等の関係者の保護湧水の水源管理能力強化活動

③　水量不足：WASAC および郡の地方給水計画策定能力の強化活動

(5)　気候リスク評価結果をもとに検討した、考えられる「適応オプション」

1)　水源汚染に対する適応オプション

①　水質管理フレームワークの強化

②　PO の給水施設運営維持管理能力の強化

③　PO の水質管理能力の強化

④　郡や水利用者委員会等の関係者の保護湧水の水源管理能力強化

⑤　コミュニティ等に対する安全な水利用に関する衛生啓発活動

2)　給水施設の破壊に対する適応オプション

①　PO の給水施設運営維持管理能力の強化

②　郡や水利用者委員会等の関係者の保護湧水の水源管理能力強化

3)　水量不足に対する適応オプション

①　WASAC および郡の地方給水計画策定能力の強化

(6)　考えられる「適応オプション」候補群について、プロジェクト計画での最終的な考慮結果

1)　水源汚染に対する適応オプション

①　水質管理フレームワークの強化
②　PO の給水施設運営維持管理能力の強化
③　PO の水質管理能力の強化
④　郡や水利用者委員会等の関係者の保護湧水の水源管理能力強化
⑤　コミュニティ等に対する安全な水利用に関する衛生啓発活動

2)　給水施設の破壊に対する適応オプション

①　PO の給水施設運営維持管理能力の強化
②　郡や水利用者委員会等の関係者の保護湧水の水源管理能力強化

3)　水量不足に対する適応オプション

①　WASAC および郡の地方給水計画策定能力の強化

表 2-89：気候評価マトリクス

		気候ハザード			脆弱性		今後重要（顕著）となりうる気候リスク（Climate Risk）	適応オプション候補
		H1	H2	H3				
		洪水	侵食	渇水				
現状での発生状況（頻度等）		+	+	+				
将来の見込み						カウント		
感度	E1 管路系給水施設の運営維持管理	1 洪水により水源が汚染されることがある	1 侵食により取水施設、送配水管等の施設が破壊されることがある	1 乾季に水源の水量が減少する	水質管理フレームワーク強化活動、POの給水施設維持管理能力・水質管理能力強化活動、WASACおよび郡の地方給水計画策定能力の強化活動	1	水源の取水可能量がますます減少する	WASACおよび郡の地方給水計画策定能力の強化活動
	E2 保護湧水の運営維持管理	1 洪水により水源が汚染されることがある	1 侵食により保護湧水施設が破壊されることがある	1 乾季に水源の水量が減少する	郡や水利用者委員会等の保護湧水の水源管理能力強化活動、コミュニティに対する衛生啓発活動	1	水源の取水可能量がますます減少する	WASACおよび郡の地方給水計画策定能力の強化活動
	E3 ハンドポンプ井戸の運営維持管理	0 管井戸のため水源汚染リスクは低い	0 比較的安全な場所に設置されている	0 深井戸のため水量は安定している		0		
	カウント	2	2	2				

第３章　プロジェクトの計画概要

第３章　プロジェクトの計画概要

３－１　プロジェクトのデザイン

３－１－１　ターゲットグループ

本プロジェクトにおけるターゲットグループは以下のとおりである。なお、下記に挙げた組織は研修や調査、意思決定等の実施者（能力向上を促す側）としての側面と研修受講者（能力向上の受益者）の側面の両面を併せ持っていることを付記する。

（中央レベル）

WASAC RWSS、MININFRA、MINALOC、RURA

（地方レベル）

各郡庁職員（Executive Secretary、水衛生担当（WATSAN Officer）、保健衛生担当、教育担当、グッドガバナンス担当）、WASAC DSE、郡 WASH Board、ECD センター、民間給水事業体、パイロットサイトのコミュニティ（WUC 含む）

３－１－２　プロジェクト目標

WASAC および対象郡の地方給水サービスにかかる計画策定・実施能力が強化される

３－１－３　上位目標

WASAC および国内全郡の地方給水サービスにかかる計画策定・実施能力が強化される

３－１－４　成果（アウトプット）と活動

成果 1：地方給水施設の運営維持管理について、WASAC および郡、PO の能力が強化される
成果 2：給水施設の拡張及び更新について、WASAC および郡の計画策定能力が強化される
成果 3：コミュニティが利用する水源について、郡や水利用委員会等の関係者の水源管理能力が強化される

＊成果 1 および成果 2 の対象施設はパイプ給水施設である
＊文尾に各活動の活動主体を記載する。

【成果 1 活動】

（WASAC、DSE、郡のスタッフの能力強化）

1-1-1　郡のスタッフ、WASAC の District Support Engineer（DSE）に対して「地方給水管理フレームワークの文書」に基づき、民間の給水事業体（Private Operator：PO）の監理・監督業務の研修計画（実地での適用にかかる OJT を含む）を作成する。（WASAC RWSS と専門家）

1-1-2　活動 1-1-1 で作成した研修計画を実施する。（WASAC RWSS と専門家）

1-1-3　研修後の PO による業務実施状況を DSE がモニタリングする（DSE）

（既存の水質管理フレームワークの強化）

1-1-4 地方給水の既往の水質管理フレームワークについて郡の実施状況を把握し、その教訓、課題を抽出する。（WASAC RWSS と専門家）

1-1-5 既存の水質管理フレームワークについて、RURA、MININFRA、WASAC、郡、民間給水事業体組合等の関係者と改善方針について協議する。（WASAC RWSS と専門家が主催者）

1-1-6 活動 1-1-5 の協議結果に基づき、PO のための水質管理実行計画および資金調達計画を作成する。（WASAC RWSS と専門家）

（PO の能力強化）

1-1-7 上記の水質管理実行計画および資金調達計画に即しながら、PO が塩素消毒やその他重要なパラメーターを管理・計測できるよう研修を実施する（実地での適用にかかる OJT を含む）。（WASAC RWSS と専門家）

1-1-8 PO に対して、事業経営や給水サービス向上（各戸給水の普及促進）に向けた研修を実施し、ビジネスプランを作成する。（WASAC RWSS と WATSAN Officer と専門家）

（全体）

1-1-9 活動 1-1-1 から 1-1-8 の結果や教訓を、「地方給水管理フレームワークの文書（改訂版）」に反映する。（WASAC RWSS と専門家）

1-1-10 活動 1-1-9 で改訂した文書について TWG の承認を得る。（WASAC RWSS と専門家とインフラ省との協同活動）

（民間セクターの技術・知見を活用した能力強化）

ルワンダ国内の民間セクター連携：

1-2-1 地方給水の運営・施設維持管理に適用可能な技術を有する企業群の市場調査を行なう（技術内容・レベル、コスト、民間企業のニーズ等）（WASAC RWSS と専門家）

1-2-2 課題解決に関心のある企業による紹介・デモンストレーションを実施する（民間企業）

1-2-3 1-2-2 においてコスト面や技術面等において適用可能性が高いと評価された技術を小規模に試行する（適用可能性が高いと評価できる技術が無い場合は実施しない）（民間企業、WASAC RWSS）

本邦企業による民間セクター連携：

1-3-1 本邦研修の機会を利用して、ルワンダの地方給水の運営・施設維持管理に適用可能な技術を有する企業による技術紹介・デモンストレーションを本邦研修参加者に対して実施する（民間企業）

1-3-2 適用可能性が高いと判断された本邦企業がルワンダにおいて現地調査を実施し、適用性にかかる確認を行なう（民間企業）

1-3-3 上記本邦企業による紹介・デモンストレーションを実施する（民間企業）

1-3-4 1-3-3 においてコスト面や技術面等において適用可能性が高いと評価された技術を小規模に試行する（適用可能性が高いと評価できる技術が無い場合は実施しない）（民間企業、WASAC RWSS）

（全国展開に向けた知見共有）

1-4-1 本成果に関して得た知見や教訓について、WASAC 内および他ステークホルダーで知見・教訓共有セミナーを実施する

【成果 2 活動】

（3 年施設更新計画および地方給水計画策定を通した能力向上）

2-1　郡の地方給水システムの GIS データベースシステムを更新する。（WASAC RWSS）

2-2　プロジェクト対象地域の ECD（Early Childhood Development）センターや学校、保健施設などの主要な施設をマッピングする。（メイン：郡のワンストップセンター、支援：WASAC RWSS と専門家）

2-3　郡のスタッフ（インフラストラクチャーワンストップセンター)、WASH ボードメンバーと郡の給水事業のアニュアルプラン、中期プランの策定に係わる課題について意見交換を行ない、教訓や現状の課題を抽出する。（WASAC RWSS と専門家）

2-4　給水施設の概算工事費算定マニュアルを作成する。（WASAC RWSS と専門家）

2-5　郡のスタッフと WASAC の DSE に対して計画策定に係わる研修を行う。（WASAC RWSS と専門家）

2-6　7 郡の GIS データ、月報データ等を活用して地方給水システムのアセスメントを行う（メイン：郡のワンストップセンター、支援：WASAC RWSS と専門家）

2-7　郡の地方給水システムのための 3 年施設更新計画（塩素注入器、流量計の設置、機械・電気・管路設備の更新、改修、施設の拡張）を郡の開発戦略や予算執行の仕組みを踏まえて策定する。（メイン：郡のワンストップセンター、支援：WASAC RWSS と専門家）

2-8　GIS データベースシステムおよびその他のアプローチを使用して、マッピングされた施設が給水サービスに接続するための給水拡張計画を作成し、アクションプランに反映させる。（メイン：郡のワンストップセンター、支援：WASAC RWSS と専門家）

2-9　郡の 3 年施設更新計画から優先活動を検討しアニュアルプランを策定する。（メイン：郡のワンストップセンター、支援：WASAC RWSS と専門家）

2-10　アニュアルプランに基づき、必要な予算申請・執行、調達・施工が行われるようモニタリング及び指導する。（メイン：郡のワンストップセンター、支援：WASAC RWSS と専門家）

2-11　一連の活動からの教訓を、「地方給水管理フレームワークの文書（改訂版)」および既存の計画策定ツールに反映する。（WASAC RWSS と専門家）

2-12　「地方給水管理フレームワークの文書（改訂版)」および既存の計画策定ツールの反映版について TWG の承認を得る。（WASAC RWSS と専門家）

（全国展開に向けた知見共有）

2-13　本成果に関して得た知見や教訓について、WASAC 内および他ステークホルダーで知見・教訓共有セミナーを実施する

【成果 3 活動】

（マルチセクターによるコミュニティ啓発のためのプラットフォームの編成）

3-1　郡において WASAC および郡のインフラ局（WATSAN オフィサー)、保健局、教育局、グッドガバナンス局（ウムガンダ担当)、WASH ボードで構成するコミュニティ啓発のためのチームを編成し、啓発活動の実施体制を検討する。（専門家、WASAC および郡）

（湧水の安全な水利用のためのコミュニティ啓発および水源保護のモデル活動）

3-2　パイロットセクター（各郡〇箇所）において、保護湧水の施設状況、水質、水利用状況、集水域の衛生環境等の湧水周辺の実態調査を実施する。（専門家、WASAC、コミュニティ啓発チームおよび再委託）

3-3　湧水の水源保護、水質モニタリング、水源地の衛生環境の保全、安全な水利用等を含む水安全計画を作成する。（専門家、WASAC およびコミュニティ啓発チーム）

3-4　保護湧水の建設・改修のマニュアルを作成する。（専門家、WASAC およびコミュニティ啓発チーム）

3-5　コミュニティ啓発活動を行なうパイロットサイト（各パイロットセクターに〇箇所程度）と湧水水源保護のモデル工事を行うパイロットサイト（各パイロットセクターに〇箇所程度）選定する。（専門家、WASAC およびコミュニティ啓発チーム）

3-6　湧水の水安全計画案に基づいて、水質のモニタリング体制を検討しパイロットサイトで試行する。（専門家、WASAC およびコミュニティ啓発チーム）

3-7　湧水の水安全計画案に基づいて、パイロットサイトで行うコミュニティ啓発活動計画を作成する。（専門家、WASAC およびコミュニティ啓発チーム）

3-8　パイロットサイトにおいて湧水水源保護のモデル工事を実施する。（専門家、WASAC、コミュニティ啓発チームおよび再委託）

3-9　パイロットサイトにおいて、コミュニティ啓発活動（ウムガンダによる水源保護活動を含む）を実施する。（専門家、WASAC およびコミュニティ啓発チーム）

3-10　パイロットサイトにおける湧水周辺のモニタリング評価を行う。（専門家、WASAC およびコミュニティ啓発チーム）

3-11　パイロットサイトでの活動による湧水の水安全計画を改良し最終版にする。（専門家、WASAC およびコミュニティ啓発チーム）

3-12　コミュニティ啓発活動を郡内で広域展開するためのプランを作成する。（専門家、WASAC および郡）

3-13　コミュニティ啓発活動を郡内で広域展開するための活動を実施する。（専門家、WASAC および郡）

（ハンドポンプ井戸の維持管理体制構築）

3-14　3 郡（ブゲセラ、ガツィボ、ニャガタレ）の全てのハンドポンプ井戸のベースライン調査と 4 郡（ルワマガナ、カヨンザ、ンゴマ、キレヘ）の全てのハンドポンプ井戸のアップデイト調査を実施する。（専門家、コミュニティ啓発チームおよび再委託）

3-15　郡ごとにハンドポンプ井戸の維持管理体制案を策定する。（専門家とコミュニティ啓発チーム）

3-16　郡ごとにハンドポンプ井戸の維持管理体制案を試行する。（専門家とコミュニティ啓発チーム）

3-17　試行したハンドポンプの維持管理モデルごとの知見を取り纏める。（WASAC、郡、専門家）

（全国展開に向けた知見共有）

3-18　本成果に関して得た知見や教訓について、WASAC 内及びステークホルダーに知見・教訓共有セミナーを実施する

３－１－５　投入計画

(1)　日本側の投入

1)　専門家（シャトル型専門家）

①　チーフアドバイザー
②　給水計画
③　給水施設維持管理
④　GIS/データ管理
⑤　コミュニティ啓発
⑥　水質管理
⑦　民間セクター連携
⑧　この他、必要に応じて投入

2)　供与機材

調査・計測機材、車輌、事務機器、その他必要な機材

3)　本邦研修及び第三国研修

必要に応じ実施

4)　活動に必要な経費

研修、現地コンサルタント傭人、湧水水源保護モデル工事など

(2)　ルワンダ側の投入

1)　カウンターパート

2)　プロジェクト事務所

WASAC 本部および対象 7 郡、事務所用資機材（家具や什器等）

3)　現地活動費

プロジェクト事務所の光熱費等、カウンターパート日当旅費等

３－１－６　運営実施体制

本プロジェクトの運営実施体制として、最上位に意思決定・承認組織としてのステアリングコミッティ（Steering Committee : SC）を設置する。また、SC のもとに、プロジェクト実施ユニット（Project Implementation Committee : PIC）を置く。SC 会議が年に 1 度以上の開催頻度にあるのに対して、PIC は四半期ごとに会議を開催し、技術分野の視点からプロジェクトの進捗や課題にかかる諸対策を講じる二段階の組織体制を敷く。この観点から SC が WASAC 副最高経営責任者を議長に据えるのに対し、PIC は WASAC RWSS 局長が議長となる。また、PIC 会議メンバーには実務レベルの職員を各組織から配置する計画である。

更に住民啓発活動を実施する現場レベルでは、各郡においてマルチセクターから構成される住民啓発チームを設置し、現場活動を展開する予定である。

下図は上記のプロジェクト実施体制にかかる概念図であり、R/D 添付資料として挿入される予定である（添付は詳細計画策定調査時の M/M に添付された概念図）。

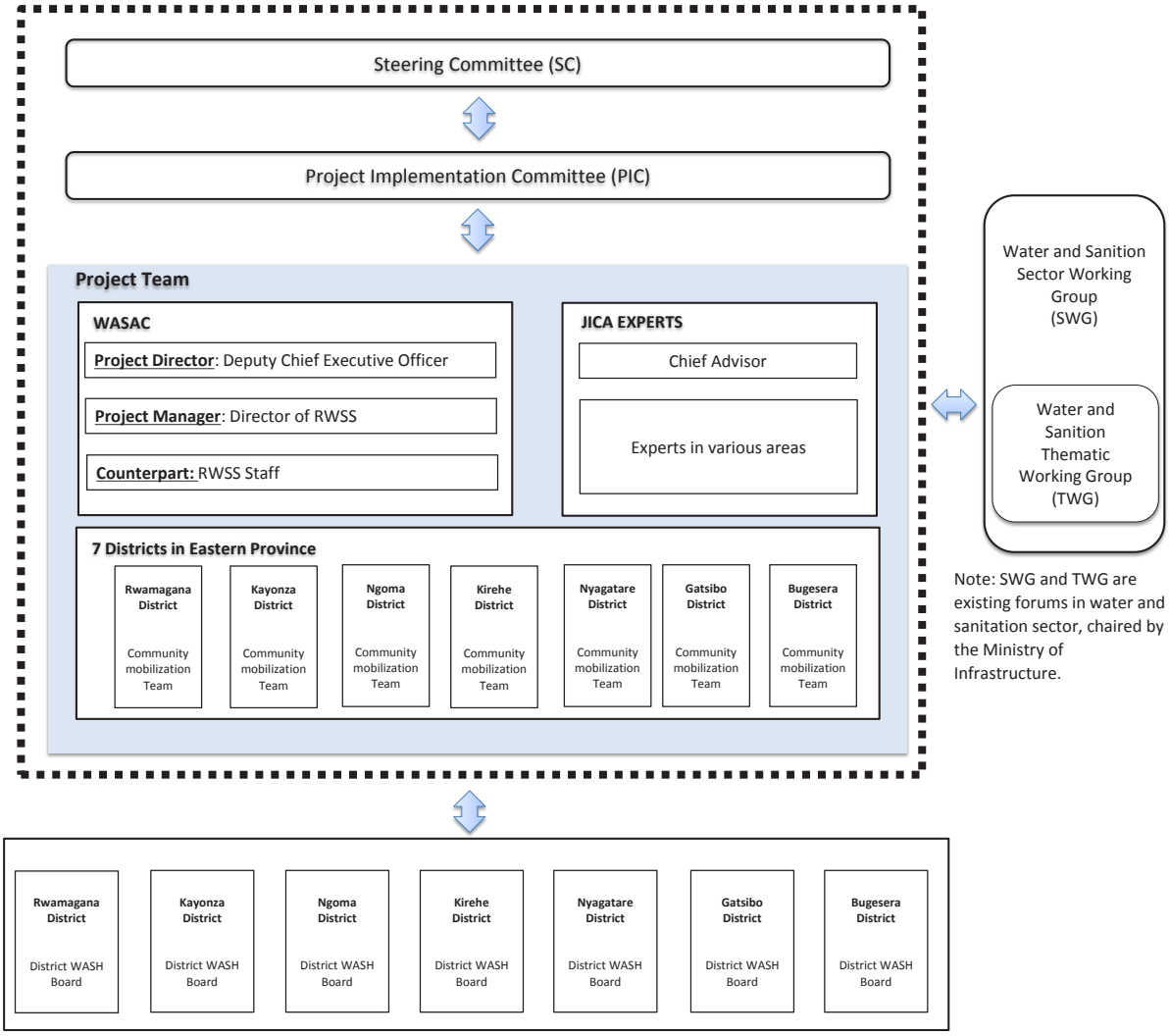


図　3－1：プロジェクト実施体制図

３－１－７　モニタリングと評価

本プロジェクトでは専門家およびカウンターパートによる恒常的なモニタリングの他、JICA が定めているモニタリングシートのフォームに従い、半年に一度の頻度でプロジェクト進捗にかかるモニタリングを実施する。また、評価についてはプロジェクト期間の中頃に中間レビュー調査およびプロジェクト終了半年前に終了時評価調査を、その必要性に鑑みながら実施する。この他、プロジェクト終了の 3-5 年後をめどに事後評価調査を実施する。

３－１－８　外部条件・前提条件・リスク分析

本プロジェクトにかかる外部条件、前提条件および両条件の充足可能性（リスク分析）は、下表のとおりである。

表　3-1：外部条件および前提条件充足の可能性

外部条件	条件内容	外部条件充足の可能性
プロジェクト目標および成果レベル	• 地方給水の整備・展開にかかる政策優先度が低下しない	• ルワンダ政府の国家開発計画「変革のための国家戦略」（2017年）は、2024 年までに「すべての国民が安全な水にアクセスできる」ことを目指している。本目標は同国政府が極めて重視している重要目標のひとつであり、今後も重要性は維持される可能性が高い。
	• トレーニングを受けたWASAC 及び郡職員の離職や異動が発生しない（大人数の離職や異動）	• これまでも WASAC や郡において関係業務に支障を来すような大量の離職は起きていない。今後も同状況を継続できる可能性が高い。
前提条件		前提条件充足の可能性
• WASAC およびその他実施機関がプロジェクト活動に必要な予算を確保する		• WASAC は今後カウンターパートファンドを準備する予定である。ルワンダ側負担と予定される予算はカウンターパートの日当旅費や一部研修実施に要する費用に限られるものであり、過大な予算措置は想定されない。そのため必要予算を確保することは可能と考えられる。

３－２　プロジェクト実施上の留意点

この他、外部条件には該当しないが以下の点が実施上の留意点として挙げられる。

(1)　プロジェクト活動・対象地と人的投入のバランス

本プロジェクトは東部県 7 郡を対象とするため、日本側専門家および WASAC 本部職員の業務量は相当程度に大きくなることが予想される。そのため、パイロットサイトの場所や数量の選定に際しては、その重要性の観点に加えて、対応可能な業務量の観点も含むなど、プロジェクトの活動量と人的投入のバランスには常に留意しながら業務を計画することが重要である。

(2)　住民啓発チームの活動

1)　既存フレームの有効活用

本プロジェクトの住民啓発活動では、マルチセクターによる住民啓発チームの設置およびチームによる啓発活動実施を想定している。他方、コミュニティベースの奉仕活動であるウムガンダなど、ルワンダには既存の住民活動も数多い。そのため、本プロジェクトでは現状を把握したうえで、適宜既存のフレームや社会生活習慣として定着しているものを有効に利用し、効果的かつ持続性のある住民啓発活動を展開することが重要である。

2)　住民啓発チーム内での業務負担への留意

住民啓発活動における、もうひとつの留意点として住民啓発チーム内での業務負担への配慮が挙げられる。具体的には、コミュニティヘルスワーカーへの業務負荷が大きくならないように留意することを意味する。

現在、ボランティアとして村ごとに 3-4 人居るとされるコミュニティヘルスワーカーだが、コミュニティに関する保健衛生や栄養管理といった観点から極めて多様なコミュニティの活動に従事することが要望されており、多忙を極めている様子である。コミュニティ内の活動を機動的に実施することを考える際、依頼しやすく、且つ住民啓発チームからの期待も集まるポジションに居るものの、彼・彼女たちが受け持っている既存業務の負荷量の実態にも留意して、現実的な業務内容・業務量を配分することが重要である。

第４章　プロジェクトの事前評価（五項目評価）

第４章　プロジェクトの事前評価（五項目評価）

４－１　妥当性

４－１－１　ルワンダ国政府の政策との適合性

ルワンダ政府の中長期ビジョンを示す国家開発計画「変革のための国家戦略」（2017 年）は、「2024 年までにすべての国民が安全な水にアクセスできる」ことを目標に掲げている。同計画において「政府は目標の実現に向けて、水源の保全および効率的管理に向けたインフラ投資を継続すること」を示している。

また、セクター政策の「国家給水政策（National Water Supply Policy）」（2016 年）及び「国家給水実施戦略（National Water Supply Policy Implementation Strategy）」（2016 年）は、地方給水施設の持続可能な運営維持管理を重要課題のひとつとして強調している。

本プロジェクトは「全国民の安全な水へのアクセス実現」といった国家目標の実現に向けて、持続的かつ安定的な地方給水運営、維持管理のための能力強化を図る取り組みであり、同国の開発政策の方針に合致している。

４－１－２　ターゲットグループのニーズとの整合性

本プロジェクトの主たるターゲットグループは、地方給水事業を支援する WASAC であり、また地方給水施設の所有権者且つ給水事業の実施者・監督者である郡行政府である。

前者については地方給水事業支援者としての立場を有しているものの、郡職員や PO に対して適切な指導やモニタリングが出来ない状況が続いていた。また、従前の地方給水施設運営時管理強化プロジェクトにおいて作成された各種マニュアルやガイドラインが必ずしも活用されておらず、同規定類の有効活用を含めた業務改善の必要性が WASAC 内で強く認識されていた。

また、郡行政府も地方給水サービスの質改善が住民から強く求められていた。特に湧水の適正管理については、従前プロジェクトで扱われていなかったため、郡は如何に湧水管理を実施するべきか、その基本方策及び技術を有していなかった。

このような状況に対して、本プロジェクトは従前プロジェクトの規定類の改訂や各種研修を通して、WASAC や郡の能力向上を図るものであり、且つその対象はパイプ給水のみならず湧水などのポイント給水も包含している。以上から、本プロジェクトは WASAC および郡行政府のニーズに即したメニューが備えられているものであり、ニーズと整合しているものと判断できる。

４－１－３　日本の対ルワンダ援助政策との整合性

対ルワンダ国別開発協力方針（2017 年 9 月）では、「持続的成長・貧困削減・雇用創出の促進」を大目標としながら、中目標のひとつとして「社会サービスの向上（安全な水・衛生サー

ビスの持続的な提供)」への支援が謳われている。同計画では「特に給水率の低い東部県を中心に地方給水の改善に取り組むほか（中略)、維持管理体制強化も含め給水事業を包括的に支援する」と記されている。事業展開計画においても、安全な水へのアクセス向上に貢献するべく、技術協力や無償資金協力を展開することが述べられており、本プロジェクトは「水衛生改善プログラム」の中心プロジェクトのひとつに位置付けられる予定である。

以上から本プロジェクトは日本の支援政策に整合していると判断できる。

４－１－４　手段としての適切性

本プロジェクトは技術支援の対象を WASAC から郡、PO、そして最終的には住民啓発チームとしての地域住民までを広く網羅している。いわば、地方給水に関わる全ステークホルダーを取り込むことによって、関係者の能力および意識の向上を底上げする構造となっている。また活動のコンテンツは研修などに偏らず、パイロットサイトを利用した湧水管理工事を行うなど、効果を視認できる活動も多様に取り込み、最終的にモデルとして整理する計画である。このようにモデル構築を果たすことにより、東部県全域への展開のみならず、全国への普及も見通すプロジェクト活動の構成となっている。

以上から、本プロジェクトの構成かつアプローチは持続性や上位目標達成までも視野に入れたものであり、適切と評価できる。

４－２　有効性

４－２－１　計画の論理性

本プロジェクトは「WASAC および対象郡の地方給水サービスにかかる計画策定・実施能力の強化」をプロジェクト目標として掲げている。その目標達成に向けて、「地方給水施設の運営維持管理能力の強化（成果 1)」、「給水施設拡張および更新にかかる計画策定能力の強化（成果 2)」および「コミュニティが利用する水源の管理能力強化（成果 3)」をそれぞれ成果として位置づけ、プロジェクトをデザインしている。

成果 1 および 2 はパイプ給水が主対象であり、成果 3 は湧水やハンドポンプ井戸といったポイント給水を対象とする。そのうえで各施設を対象とした計画策定や実施にかかる能力向上を促す仕組みである。

つまり、「地方給水」のコンポーネントであるパイプ給水とポイント給水に対して、それぞれの計画策定・実施能力を向上させるというデザインであり、各成果の達成は自ずとプロジェクト目標の達成を確約させるものとなっている。因果関係の視点からも両者は論理的に成立している。

４－２－２　プロジェクト目標・成果の達成見込み

本プロジェクトの活動は、各種の研修実施や PO、コミュニティをはじめとした関係者間の対話・議論およびパイロット活動等を通じて、それぞれの能力向上を図るものであり、成果達成を危惧するような高度な技術テーマは計画されていない。

また、住民啓発活動についても極力既存の組織フレームや行動規範（ウムガンダ等）を活用する予定であり、現地に無理を強いるような組織変更や組織設置は計画されていない。

上記の観点から、プロジェクト目標および成果を達成することは十分可能と判断できる。

４－２－３　プロジェクトの外部条件・前提条件充足の可能性

PDM 上に記されている外部条件、前提条件および両条件の充足可能性については、上述４－１のとおりである。本プロジェクトにおける外部条件は政策変更の可能性や離職といった内容に限定されており、充足される可能性が高い。

４－３　効率性

４－３－１　人的投入

(1)　日本側投入

本プロジェクトでは、チーフアドバイザーの他、給水計画、給水施設維持管理、コミュニティ啓発、GIS、水質管理、民間セクター連携の専門家を投入する。プロジェクトが扱う技術類型を網羅する投入であり、適切と考えられる。

また、ほぼすべての専門家が研修実施やコミュニティとの取り組みなどの観点において、各成果を横断して活動することとなる。つまり、全専門家が互いに協力しながらプロジェクト全領域の諸活動を順次進める。この体制は、それぞれの専門家が有する技術知見を相互に活用することを可能にするものであり、効果的かつ効率的な投入と評価できる（民間セクター連携専門家も、基本的に成果 1 の枠組みでの活動と規定されているが、コミュニティでの浄水機材等々、取り扱う製品や内容によっては他成果と密接に関与する）。

(2)　ルワンダ側投入

ルワンダ側は中央と郡の二つの階層からカウンターパートを投入する計画である。中央の WASAC からは地方給水を担当する RWSS および各郡を担当する個々の DSE が投入される。特に中央の RWSS は専門家と協同体制を以て、郡や PO、コミュニティ及び DSE に対して研修を行なったり、調査を行なったりするなど、重要な役割を果たすことになる。

郡レベルでは郡行政府の職員が投入される。郡職員は WATSAN オフィサーをはじめとして、住民啓発活動の観点から、保健局や教育局の職員もカウンターパートとして参加する。

総じて、本プロジェクトのカウンターパートは東部県 7 郡の地方給水にかかる運営維持管理状況を改善するにあたり、必要不可欠なプレーヤーを網羅した投入になっており、本プロジェクトの目標達成のみならず、今後の持続性担保も見据えた、適正な投入計画と評価できる。

４－３－２　物的投入

本プロジェクトでは、現場活動において必要となる簡易型の水質測定器や流量計などの機材投入が想定されている。ただし、前フェーズで供与された機材を含め、ルワンダ側が保有する

各種機材も有効利用する方針であり、本プロジェクトが投入する機材の数量は限定的なものとなる。また、車輌の投入も予定されているが、東部県 7 郡全てを網羅する活動となることから、車輌の確保は適正な投入と考えられる。

総じて、本プロジェクトの物的投入は必須分野に限定されており、且つ数量も過大とはならない計画であり、効率性が確認できる物的投入である。

４－３－３　既往事業の成果の活用

本プロジェクトは「地方給水施設運営維持管理強化プロジェクト」が作成した様々なガイドラインやマニュアルを有効に活用しながら、活動を進める計画である。また、これらの規定類は本プロジェクトの各種活動から得られる教訓や学びを改訂版に反映することも計画されている。この観点において、既往事業の成果物は本プロジェクト実施の効率性向上に大きく寄与することが期待できる。

４－３－４　その他

(1)　本邦研修

本プロジェクトでは活動の進捗および必要性に応じて、本邦研修および/もしくは近隣国における第三国研修を実施する。ルワンダ国内の活動ばかりでなく、本邦/第三国研修を実施することによって、多様な側面からの能力強化を効果的かつ効率的に進めることが期待できる。

また、本プロジェクトでは本邦企業の技術をルワンダに適用・普及させることを試行する予定であるが、その試行プロセスの第一段階として本邦研修の機会を利用し、本邦企業によるプレゼンテーション・デモンストレーションを実施する計画である。このように本邦研修は従来の能力研修だけでなく、民間セクター連携を促進する場としての機能を果たすことも期待できる。

(2)　他案件との重複・補完活動

NGO の Water AID によって COVID-19 対策としての衛生促進や住民啓発を目的としたプロジェクトがコミュニティレベルで実施されている[10]。また同 NGO は学校を対象に雨水利用プロジェクトも展開中である[11]。いずれも本プロジェクト活動との非効率な重複は想定されない。

また、我が国の円借款事業「農業変革を通じた栄養改善のための分野別政策借款」が現在実施中である。同事業が農業の視点から住民の栄養改善を図り、本プロジェクトが安全な水アクセス促進の視点から栄養改善を図る計画である。両者に非効率な重複は無く、今後プロ

[10] Covid-19 Response project (2020)。同プロジェクト対象地のうち、本プロジェクトではニャガタレ郡とルワマガナ郡が重複している。
[11] SCALE project (2020-2022)。同プロジェクト対象地のうち、本プロジェクトではニャガタレ郡とルワマガナ郡が重複している。

ジェクト実施期間中に相互に利することが可能な補完活動を実施することも可能と考えられる（本プロジェクト対象地内ではンゴマ郡のみが両事業対象地に含まれる)。

４－４　インパクト

４－４－１　上位目標達成の見込み

上位目標	WASAC および国内全郡の地方給水サービスにかかる計画策定・実施能力が強化される
指標	国内全郡のうち半数以上の郡にて以下が達成されている： 1．3 年施設更新計画が作成されている 2．住民の給水サービスの質に対する満足度が向上する（パイプ給水） 3．水安全計画作成マニュアル、保護湧水の建設・改修マニュアルが活用される

2014 年に WASAC が地方給水に対する支援業務を担当することになって以来、WASAC は RWSS の人員体制の強化を続けており、現在では国内の全郡に担当職員（DSE）を配置するに至っている。この観点において、上位目標を達成するための WASAC 側の支援体制は相当程度に整備されつつあると判断できる。また、本プロジェクトでは全ての成果において、それぞれ知見共有セミナーの実施を計画している。同プロセスを通じて、本プロジェクトの知見や技術が WASAC の全 DSE を通じて、更に各郡に浸透することが期待できる。

このように、近年の WASAC 内の体制整備の現状やプロジェクト活動の成果および普及効果が期待できる点から判断するにあたり、上位目標は達成できる可能性が十分にあると考えられる。

４－４－２　その他に期待される正のインパクト

本プロジェクト実施による波及効果として、以下が想定できる。

(1)　コミュニティにおける衛生状況の改善

本プロジェクトの住民啓発活動を通して、特に水源周辺を中心に衛生状況が改善することが期待できる。このことが結果的に地域の水因性疾患の減少や乳幼児の発育不全といった諸課題の改善、解消に繋がることが期待できる。

(2)　PO の経営改善

本プロジェクトでは PO に対する技術支援のみならず、ビジネスプランの作成に対しても支援を行なう予定である。これら活動を通して、対象地の PO の経営状況が改善することが期待できる。

(3)　民間企業の事業機会拡大

民間セクター連携の活動を通して、参加民間企業のビジネス機会が拡大することが期待できる。これはルワンダのみならず本邦企業にとっても同様である。

４－４－３　負のインパクト

現時点において負のインパクトは想定されない。

４－５　持続性

４－５－１　政策面

ルワンダ政府の国家開発計画「変革のための国家戦略」（2017 年）は、2024 年までに「すべての国民が安全な水にアクセスできる」ことを目指している。本目標は同国政府が極めて重視している重要目標のひとつであるため、その実現を支える大前提としての関係者の能力強化やインフラ開発は、今後も政府が前向きに支援する可能性が高い。

４－５－２　組織・技術面

本プロジェクトの組織・技術面の持続性を考えるにあたり、郡に技術支援する側としての「WASAC」と、地方給水事業の実施者・管理者の側としての「郡」の両者が考慮対象となる。

WASAC については司令塔としての本部 RWSS に一定の人員体制が敷かれており、且つ郡レベルでも DSE が全国で配置されていることから、全国への技術普及の可能性も含めて、持続性は一定程度担保されている。また、WASAC 内には研修センターおよび内部研修制度が確立されており、プロジェクト終了後も同制度に即して技術の継承、普及は十分可能と考えられる。以上の観点から、WASAC の組織・技術面の持続性は一定程度担保されていると判断できる。

他方、郡については不透明な点が多い。本プロジェクト対象 7 郡では地方給水サービスに関わる重要なプレーヤーが参加する計画であるため、技術面の持続性は概ね担保されるが、その他の郡では人員体制や現在の技術力に郡ごとに差異があることが予測できる。現在ルワンダでは全ての郡にインフラストラクチャー・ワンストップセンターが設けられているものの、水に特化した WATSAN オフィサーの配置有無は郡によって異なっている。仮に配置が無い場合でも、インフラ全般担当者が水も含めて担当していることが一般的であるが、その場合、そもそも有している技術力や水セクターの業務にどれほど関与できるかといった業務体制の面でも懸念すべき点が複数考えられる。

以上から、WASAC については一定程度の持続性が担保されているものの、郡については郡ごとに差異が生じる可能性が指摘できる。

４－５－３　財政面

WASAC および郡関係者に対する能力強化そのものは、多大な予算を要求するものではなく、一定程度の持続性は担保されていると考えられる。他方、インフラ開発にかかる予算確保の観点にまで踏み込めば、自国予算のみによる開発促進は困難であり、ドナー支援に依拠する可能性が高い。

第５章　団長所感

第５章　団長所感

５－１　先行案件の課題と本プロジェクトの狙い

先行案件では、維持管理体制強化のための「地方給水フレームワーク」や、国家ガイドライン、マニュアル等が整備されたが、更新・活用・定着、GIS を用いた戦略的な施設整備計画の策定や、水質管理体制には課題が残った。今回のプロジェクトでは、WASAC・郡・PO による地方給水フレームワークの定着と管路給水における水質改善（成果１）、予測性の高い施設更新・拡張計画の策定と運用（成果２）、湧水の保護と安全な利用（成果３）を目指す。また、ルワンダ側が掲げる 2024 年までに全国民に安全な水を提供するという目標に寄与するため、先行案件で整備した GIS の活用や、民間セクターとの連携による成果の拡大を試みる。協力のアクターは、先行案件から一歩進んで郡の職員の関与を高めつつ、ウムガンダと呼ばれる既存のコミュニティ活動の枠組みを活用することで、より現場に定着した活動を行うことになる。

成果によってルワンダ側のアクターや対象施設が異なる一方で、プロジェクト目標の達成も意識して案件を進める必要があるため、プロジェクトの業務主任には、活動だけに集中せずマクロな視野を持ってプロジェクトをマネジメントしていただきたい。また、施設の維持管理や更新はルワンダ東部において重要な課題であるものの、ルワンダ側は新規施設建設への関心が高いことから、ルワンダ側の期待値をコントロールする必要がある。

５－２　地方給水分野のプロジェクト効果の最大化

SDGs 達成のためには、今後も地方給水分野の協力ニーズは続くと考えられるものの、都市給水よりも持続性の確保が難しい分野であり、知見や経験の蓄積が引き続き求められる。また、これまでの知見や教訓だけでなく DX など新たな視点も取り入れたり、給水事業だけでなく他分野の協力との連携によって効果を大きくしたり、効果を定着させる工夫も必要である。本件では、効果を最大化するための付加的なしかけとして、①栄養改善への寄与、②民間セクターとの連携、の観点をプロジェクトの計画に取り入れた。

① 安全な水の給水は、健康改善や栄養価の高い作物接種と並び、栄養改善に必要な要素の１つである。ルワンダでは栄養分野の円借款を実施中であり、東部県ではンゴマ郡が対象となっている。今回の調査では調査期間や方法に限りがあったため円借款との具体的な連携まで計画することが困難であったが、プロジェクト開始後にあらためて進捗状況や協力対象地域を確認し、本件のパイロットプロジェクトの活動場所と重なるようであれば、栄養改善としての成果を確認する方法も検討することとしたい。

② 民間セクターとの連携は成果１に含めたが、地方給水はニッチな領域であり日本企業が有する技術と現地のニーズではマッチングが成立しない可能性がある。ルワンダ企業による、スペアパーツのサプライチェーン改善などのソフト面での技術に期待したい。

５－３　プロジェクト開始後に協議が必要となる点

実施機関である WASAC は先行案件を含め多数の案件を実施してきており、JICA 事業に対して一定の理解がある。COVID-19 影響のため渡航ができない中、ルワンダ事務所の協力も得て、今回の協議は全て遠隔で行い、案件の概要につき合意し MM への署名を行うことができたが、一方で、現場踏査がなく現地の状況が把握できないことや、ルワンダ側と十分な会議の時間を持てないことから、残念ながら再協議が必要となる点も残った。ベースライン調査後のタイミング等において、WASAC と協議することが望ましい。

① 対象とする施設

対象 7 郡のうち PO ではなく WASAC 支店が運転するブゲセラ郡とニャガタレ郡の管路給水施設について、WASAC は今回のプロジェクトの対象に含めることを要望した。本件は地方給水のプロジェクトであり WASAC-郡-PO による維持管理体制を強化するものであるとして一旦断ったものの、合意を得られなかったことから、具体的にどのような施設なのか確認した上で再協議することとした。WASAC 管理下の施設が PO 管理下の他の施設と同等レベルかどうか、他郡と同等に扱うことができるかどうかによって、対象とするかどうかを検討することが妥当と考えられる。もし、当該施設が他の都市給水のように比較的大規模・高度な浄水場であれば、技術協力による対応よりも、WASAC 内で都市給水担当課から地方給水担当課に技術移転を行う方が効果的である。同等レベルでなければ対象とはしないが、集合研修参加や他郡の視察は受け入れることは検討したい。なお、WASAC の要望が政府からの指示と関連している可能性もあるため、要望の背景にも留意する。

② F/S の要望（成果２関連）

成果２で作成する施設の更新・拡張計画のレベル感は、予測性の高い計画の策定と運用を狙いとし、標準単価を用いて予算要求に耐えられるような概算をするレベルを想定している。一方で WASAC は F/S を要望している。今回は、プロジェクトの目的に照らして F/S レベルまでの検討を含めることは適当ではないため、計画には組み込まなかった。

以上

付　属　資　料

１．M/M（R/D（案）を含む）
２．PDM & PO（案）（和文・英文）
３．主要面談者リスト
４．打合せ議事録
５．インタビュー記録
６．収集資料リスト

付属資料1:M/M（R/D（案）を含む）

MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
WATER AND SANITATION CORPORATION
THE REPUBLIC OF RWANDA
ON
THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY SERVICES AND INFRASTRUCTURE MANAGEMENT DEVELOPMENT

The Detailed Planning Survey Team (hereinafter referred to as the Team) organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as the JICA), headed by Ms. HATTORI Yoko conducted Detailed Planning Survey of the Project for "Rural Water Supply Services and Infrastructure Management Development" (hereinafter referred to as the Project).

In the course of the survey, the Team exchanged views and had a series of discussions about the project outline with the Water and Sanitation Corporation (WASAC) and organizations concerned.

As a result of the discussions, both sides understood the matters referred to in the document attached hereto.

Kigali, 13th November 2020

Ms. HATTORI Yoko
Leader
Detailed Planning Survey Team
Japan International Cooperation Agency

Eng. Aimé MUZOLA
Chief Executive Officer
Water and Sanitation Corporation
The Republic of Rwanda

Digitally signed by MININFRA (Permanent Secretary)
Date: 2020.11.16 08:35:32 +02'00'

Witnessed by: **Patricie UWASE**
Permanent Secretary
Ministry of Infrastructure
The Republic of Rwanda

Digitally signed by MINALOC (PS)2
Date: 2020.11.13 20:30:35 +02'00'

Witnessed by: **Samuel DUSENGIYUMVA**
Permanent Secretary
Ministry of Local Government
The Republic of Rwanda

THE ATTACHED DOCUMENT

I. Major Findings

(1) Multi-Sector Collaboration for the Strengthening of the WASH at District Level

Although a district has the responsibility to provide water supply services to the population, only one WATSAN officer in charge of WASH activities is assigned to follow up that task in a district. As a result, WATSAN officer have a heavy workload and the water supply infrastructures including point water sources are not well monitored. In order to strengthen the organization for WASH at the district level, it is necessary to build a system that can support WASH activities throughout the organization in cooperation with different stakeholders. The team confirmed following resources are available in WASH activities at district level.

Administration	District	Sector	Cell	Village
Water sector	WATSAN officer (Infrastructure One-Stop Center)	Land officer	SEDO (Social Economic Development Officer)	Chief of village
				Water Users Committee (WUC)
Health sector	Director of Health unit	Health and sanitation officer	Executive secretary and SEDO	Village committees *1
				Community Hygiene Club (CHC).
				Community health workers (CHWs),
Education sector	Director of Education unit	Sector Education Officer	Executive secretary and SEDO	Village committees
Community development sector	Social protection unit	Social affair officer	Executive secretary and SEDO	Village committees
*1: Village committees: Chief of village, Social affairs, Development, Economic and Security				

(2) Necessity for alignment of the National Water Quality Monitoring and Surveillance Strategy for Rwanda (2020-2024)

The Ministry of Health in partnership with sector stakeholders has developed a strategy for water quality monitoring and surveillance in order to contribute in reducing significantly the prevalence of diarrhea and other waterborne diseases. The Ministry of Health intends to contribute also to having safe water at household level as recommended in the National Strategy for Transformation (NST1), and Rwanda Vision 2050 and SDG 6. The document was validated by sector stakeholders and it remains waiting status for the approval by the Minister to be published. In order to ensure safe water, use by the general public, it is necessary for the project to align with this strategy and promote water source protection and water quality improvement at community-level.

(3) Water Quality Monitoring

According to the answers to the questionnaire, the water quality of rural sources of drinking supply is usually verified at the time of planning stage, but the water quality of the water sources is hardly monitored after the construction, especially during service period. According to Rwanda Utilities Regulatory Authority (RURA), which has a mandate to regulate water supply services, lack of treatment facilities and laboratories to perform water quality analysis is one of the big challenges in regulating rural water supply services. In addition, not only RURA but also National Early Childhood Development Program (NEDCP) pointed out that development of the water safety plans for a district and water supply systems is required.

(4) District WASH Investment Plans

Six districts in the Eastern Province, excluding Bugesera District which was piloting a District-Wide Approach to WASH service delivery supported by WaterAid from 2017 to 2019, have no district WASH investment plans. Because of this, the PDCA cycle of the WASH service delivery by a district is not running efficiently due to the fact that the necessary budgets and contents for renewal and expansion of the water supply infrastructures cannot be grasped effectively and efficiently. A planning capacity building initiative for districts and private operators is required to develop (i) proper district WASH investment plans and (ii) capacity of districts to operationalize such plans in a sustainable way.

(5) Protected Springs

In the two districts which are Gatsibo and Nyagatare, the districts do not have information such as the list of protected springs and their locations, so a baseline survey is required.
Water Users' Committees (WUC) are being established for protected springs, but mostly no maintenance framework has been established.
Since almost no water quality tests have been conducted, the districts intend to conduct water quality test by public institutions to confirm and monitor the water quality, but they have not yet managed to do so due to lack of budget.
In response to the questionnaire from the Ministry of the Environment, there are concerns about contamination of surface water and shallow wells with pesticides and fertilizers.
Although community hygiene clubs and other organizations have been training springs' users about water use and sanitation behavior, it was reported that water springs were poorly protected and sanitized by the community and that further action is required. Another pointed out issue was lack of ownership.

(6) Operation and Maintenance (O&M) Framework of Handpump Boreholes.

There is no national O&M framework on operation and maintenance of handpump boreholes. O&M Framework varies from one district to another. It was for example reported that there was no appointed technician to repair handpump boreholes in Gatsibo and Nyagatare districts. Although figures are yet to be verified on ground, responses from Gatsibo district to the questionnaire provide that among 122 available handpump boreholes only 21 are functional, Whereas in Nyagatare, it was reported that hand pump boreholes are generally managed by WUCs, which are selected by the residents. However, their management needs to be improved as they are not working well, and breakdowns are often reported.

(7) Partnership with Private Sector

Towards enhancement of quality and efficiency of rural water supply, the project includes activities on partnership with private sector. As the first step, it is necessary to identify potential companies and the appropriate chamber, and in this endeavor stronger collaboration and consultation with the Private Sector Federation (PSF) will be crucial. For instance, The ICT chamber might be appropriate "window" entity for the purpose of spreading the use of new technologies in Rwanda. Using the channel that the PSF has, it is expected for the project to identify interested companies through presentation/demonstration events.

II. Project Outline

Based on the major findings and series of discussions, both sides agreed the tentative project outline as follows.

(1) Overall Goal
Capacity of WASAC and all districts in the country on planning and implementation of rural water supply services is strengthened.

(2) Project Purpose
Capacity of WASAC and targeted districts on planning and implementation of rural water supply services is strengthened.

(3) Outputs

Output 1: Capacity of WASAC, targeted districts and private operators on operation and maintenance of rural water supply systems is strengthened.

Output 2: Capacity of WASAC and targeted districts on planning expansion and renewal of water supply systems is strengthened.

Output 3: Capacity of targeted districts, water user committees and other stakeholders on operation and maintenance of water sources used by communities is strengthened.

The preliminary details of the Project were agreed as shown in the Draft Project Design Matrix (PDM) and Tentative Plan of Operation as attached.

III. Project Duration

Both sides agreed that the Project duration is five (5) years.

IV. Change of the Term

Both sides agreed that the term "Joint Coordinating Committee (JCC)" has changed to "Steering Committee (SC)". Function of the SC is same as the JCC written in section 3.3, III. Basic Principles attached in Appendix-2.

V. Implementing Agency

Both sides agreed that Department of Rural Water Supply and Sanitation Services, WASAC (hereafter referred to as "WASAC RWSS") is implementing agency for the Project under the supervision of Ministry of Infrastructure (hereafter referred to as "MININFRA") and Ministry of Local Government (hereafter referred to as "MINALOC").

VI. Project Implementation Structure

The Project Implementation Structure is shown in Annex 4 of draft of Record of Discussions (hereinafter referred to as "R/D"). The roles and assignments of relevant organizations are as follows.

(1) WASAC

(a) Project Director and Chairperson of Steering Committee: Deputy Chief Executive Officer
Responsible for overall administration and implementation of the Project

(b) Project Manager and Chairperson of the Project Implementation Committee: Director of Rural Water and Sanitation Services
Responsible for daily operation of the Project

(2) Ministry of the Local Government (MINALOC)

Co-chairperson of the Steering Committee of the Project: Representative of MINALOC

(3) Seven Districts of the Eastern Province

Co-chairperson of the Project Implementation Committee of the Project: District Executive Secretaries (shift system)

VII. Major Inputs by Rwandan Side

Both sides confirmed that major inputs by WASAC and/or GoR are as shown below.

(1) Allocation of Budget

Both sides agreed that the following budget will be allocated to ensure effective implementation of the Project.

1) Salaries for the Rwandan counterpart personnel (i.e: WASAC RWSS Staff)

2) Allowances and transportations for the counterpart personnel for the training and other activities provided in Rwanda by the Project

(2) Provision of equipment

1) Both sides agreed that Rwandan side should submit an equipment utilization plan to JICA in collaboration with the JICA expert team before procuring the equipment to avoid the risk that the procured equipment will not be used effectively. Also, after procurement, Rwandan side should submit a monitoring report on the usage status of the equipment attached to the Project Monitoring Sheet.

2) Both sides agreed that Rwanda should secure storage space for equipment and manage equipment appropriately.

3) Both sides agreed that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Rwanda with respect to the purchase of the vehicle (s) and equipment be borne by Rwanda side.

4) If the Japanese side decides to provide a vehicle, WASAC will cover the cost associated with the maintenance and operation of the vehicles (i.e, hiring and salary of the driver, insurance, fuel, car inspection fee, repairing fee, etc.), and changing owner or title holder for a vehicle. The vehicles shall be primarily used for the implementation of the Project activities. The record of utilization of the vehicles shall be taken and shared with JICA.

5) WASAC shall bear all responsibility and expenses in the event of an accident excluding the part covered by insurance. In the event of an accident, WASAC shall report the accident to the JICA Rwanda office immediately and submit the accident report with police report.

(3) Provision of Necessary Data and Information

Both sides agreed that comprehensive information of rural water supply facilities is necessary to conduct the Project because the project activities is related to technical and administrative matters of rural water supply systems. WASAC agreed that WASAC will collect and share such information as shown below with Japanese Experts upon their request. Notwithstanding the above, both parties agreed that there will be a thorough baseline survey at the very beginning of the project to seal final project activities.

Example of Necessary Information

- GIS data: location of pipe network and water resources etc.
- Copy of monthly reports developed by POs under delegated water management contract
- Copy of the delegated water management contracts between districts and POs

(4) Others

- Counterpart Personnel for the Project activities
- WASAC's existing facilities and equipment for activities
- Office Space for JICA Experts in Kigali and other districts

VIII. Major Inputs by Japanese Side

Both sides confirmed that major inputs by Japanese side will be JICA experts, equipment and Counterparts Training in Japan/third country. The list of equipment requested from WASAC is shown below. The details will be determined after the commencement of the Project.

- Vehicle
- Operation and maintenance tools and materials

IX. Capacity development for WASAC staffs in Bugesera and Nyagatare districts

(1) Category of water supply systems

Both sides confirmed that all water supply systems in Bugesera and Nyagatare districts are managed by WASAC branches in the two districts. However, some are categorized "Rural Water Supply Systems" considering rural and urban settlement.

(2) Capacity development for WASAC staffs

Considering the required skills for operation and maintenance to water supply systems in above mentioned two districts, WASAC requested to include these staffs in the target of the training

course for private operators in the project. Considering such situation explained by WASAC, Japanese side agreed to include WASAC staffs of these systems in the target of training course. Both sides confirmed that priority for capacity development targets was districts staff and private operators of the model districts based on the framework of rural water supply services delivery in Rwanda.

(3) Capacity development on operation and maintenance of water treatment plants

Japanese side mentioned that the operation and maintenance of water treatment plants in the existing water supply systems in Bugesera and Nyagatare districts will not include in the scope of capacity development. However, WASAC requested to consider the capacity development on operation and maintenance of water treatment plants. Both sides confirmed that we will consider whether the project includes the capacity development on operation and maintenance of water treatment plants or not, after the agreed necessary baseline survey to be conducted by the project with support of DSEs of WASAC and District WATSAN Officers.

X. Partnership with Private Sector

Both sides confirmed that the Project attempts to introduce technology, products and/or materials that private companies have in Rwanda and Japan towards enhancement of quality and efficiency of rural water supply.

Tighter relationship and co-working structure with private companies will be a crucial asset for WASAC not only within the project period but also in the future. In this line, when conducting presentation and demonstration by private companies, WASAC should invite not only RWSS but also other relevant departments of WASAC to share information of technology, products and materials, which can be applicable to other WASAC's tasks.

XI. Community Mobilization Team of each district

Both sides confirmed that Community Mobilization Team for the activities related to Output 3 will be organized by WASAC and districts, provided the project avails technical support, including Infrastructure One Stop Center, Health Unit, Education Unit, Good Governance Unit and WASH Board of each district. Collaboration among multiple units on community mobilization is necessary to achieve the goal of Water Safety Plan, which is a plan to ensure the safety of drinking water through all steps in water supply from catchment to consumer.

XII. Baseline Survey

Both sides confirmed the targeting water infrastructures of the baseline survey as follows.

(1) Targeting water infrastructures and survey approach

<table>
<tr><th rowspan="2">Model District</th><th rowspan="2">Rural water supply systems</th><th colspan="2">Point water sources</th></tr>
<tr><th>Boreholes with various pumps</th><th>Protected springs</th></tr>
<tr><td>Rwamagana</td><td rowspan="7">Baseline data for water supply systems of 7 districts shall be based on the use of WASAC's GIS database, but if additional survey is required, DSEs of WASAC and District WATSAN Officers will collect data as part of the on-the-job training of the Project.</td><td rowspan="3">Baseline data shall be updated by effectively utilizing the database built in previous Project (RWASOM*1) in 2015 and 2016.</td><td rowspan="6">Baseline data shall cover all protected springs in pilot Sectors of each district.</td></tr>
<tr><td>Kayonza</td></tr>
<tr><td>Ngoma</td></tr>
<tr><td>Kirehe</td><td rowspan="4">Baseline data shall cover all boreholes in each district.</td></tr>
<tr><td>Bugesera</td></tr>
<tr><td>Gatsibo</td></tr>
<tr><td>Nyagatare</td></tr>
<tr><td colspan="4">*1: RWASOM: Project for Strengthening Operation and Maintenance of Rural water Supply Systems (2015 - 2019)</td></tr>
</table>

XIII. The Selected Pilot Sectors and Sites for the Activities related to Output 3

Both sides confirmed that the number of selected pilot Sectors and sites for the activities related to construction and/or rehabilitation of the protected springs and community mobilization for access to safe spring water and protection of water sources under Output 3 was preliminary set as shown in the following table. However, the provided numbers might be modified after the agreed necessary baseline on-ground survey to be conducted by the project and seal in a more defined manner project activities as

well as in the course of the project implementation.

Item	Qty
The number of pilot Sectors	21 Sectors (3 Sectors x 7 districts)
The number of construction and/or rehabilitation model sites for protection of spring water resources	21 sites (3 sites x 7 districts)
The Number of sites for community mobilization related to protection of spring water resources	About 50 sites (Averages: 7 sites per district)

XIV. Utilization of Umuganda

Umuganda is a national community volunteer activity conducted by residents regularly once a month. Both sides confirmed Umuganda scheme will be used for the activity to protect water source of protected springs collaborating with Good Governance Unit of each district.

XV. Activity to Establish Operation and Maintenance (O&M) Framework for Handpump Borehole

Both sides confirmed that since the situation of the hand pump maintenance framework differs from district to district, the Project will work on it based on the intentions and particularities of each district.

XVI. Terminology of Water Infrastructures

For clarification purpose, both sides agreed with the following terminology of water infrastructures:

(1) Rural water supply system

Rural piped water supply system including pumping and gravity systems with their associated treatment facilities (chlorination, aeration, etc.)

(2) Rural water supply facilities

Rural water supply facilities include both rural piped water supply systems and point water sources such as boreholes with hand pump, protected springs, solar powered boreholes, etc.

XVII. Draft of Record of Discussion

As a result of the discussions, both sides agreed on the draft of R/D shown in Appendix. After the approval of JICA headquarters, JICA Rwanda office and WASAC will prepare the final R/D to be signed by both sides before the commencement of the Project.

Appendix-1: The draft R/D including the following attachments
- Annex 1: Main Points Discussed
- Annex 2: Project Design Matrix (PDM) version zero
- Annex 3: Plan of Operation (PO) version zero
- Annex 4: Implementation Structure
- Annex 5: List of Proposed Members of Steering Committee
- Annex 6: Project Implementation Committee (PIC)

Appendix-2: Basic Principles of Technical Cooperation

Appendix-3: Application Form for Japan's Technical Cooperation (No 11.07.024/2057/19/DRWSS-CEO/vu)

DRAFT RECORD OF DISCUSSIONS

FOR

THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY SERVICES AND INFRASTRUCTURE MANAGEMENT DEVELOPMENT

AGREED UPON BETWEEN

WATER AND SANITATION CORPORATION

OF

THE REPUBLIC OF RWANDA

AND

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Dated Month Day 2020

Based on the minutes of meetings on the Detailed Planning Survey for the Project for Rural Water Supply Services and Infrastructure Management Development (hereinafter referred to as “the Project”) signed on [date] between Water and Sanitation Corporation of The Republic of Rwanda (hereinafter referred to as “the Counterpart”) and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), JICA held a series of discussions with the Counterpart and relevant organizations to develop a detailed plan of the Project.

The purpose of this record of discussions (hereinafter referred to as “the R/D”) is to establish a mutual agreement for its implementation by both parties and to agree on the detailed plan of the Project as described in the followings and the Annexes, which will be implemented within the framework of the Agreement on Technical Cooperation signed on January 14, 2005 (hereinafter referred to as “the Agreement”) and the Note Verbales exchanged on March 23, 2020 between the Government of Japan and the Government of the Republic of Rwanda.

The Counterpart will be responsible for the implementation of the Project in cooperation with JICA, coordinate with other relevant organizations and ensure that the self-reliant operation of the Project is sustained during and after the implementation period in order to contribute toward social and economic development of the Republic of Rwanda.

Both parties also agreed that the Project will be implemented in accordance with the “Basic Principles for Technical Cooperation” published in --- 2016 (hereinafter referred to as “the BP”), unless other arrangements are agreed in the R/D.

The R/D is delivered at Kigali as of the day and year first above written. The R/D may be amended by a minutes of meetings between both parties, except the plan of operation to be modified in monitoring sheets. The minutes of meetings will be signed by authorized persons of each side who may be different from the signers of the R/D.

For	For
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	WATER AND SANITATION CORPORATION
Shin MARUO Chief Representative JICA Rwanda Office	**Eng. Aimé MUZOLA** Chief Executive Officer Water and Sanitation Corporation The Republic of Rwanda

Or (Witnessed by) **XXXXXX**
Permanent Secretary
Ministry of Infrastructure
The Republic of Rwanda

Or (Witnessed by) **XXXXX**
Permanent Secretary
Ministry of Local Government
The Republic of Rwanda

Or (Witnessed by) **XXXXX**
Director General
Local Administrative Entities Development Agency
The Republic of Rwanda

Annex 1 Main Points Discussed
Annex 2 Project Design Matrix (PDM)
Annex 3 Plan of Operation (PO)
Annex 4 Implementation Structure
Annex 5 List of Proposed Members of Steering Committee (SC)
Annex 6 Project Implementation Committee (PIC)

Annex 1

MAIN POINTS DISCUSSED

1. Change of the Term

Both sides agreed that the term “Joint Coordinating Committee (JCC)” has changed to “Steering Committee (SC)”. Function of the SC is same as the JCC written in section 3.3, III. Basic Principles, attached Minutes of Meeting.

2. Implementing Agency

Both sides agreed that Department of Rural Water Supply and Sanitation Services, WASAC (hereafter referred to as “WASAC RWSS”) is implementing agency for the Project under the supervision of Ministry of Infrastructure (hereafter referred to as “MININFRA”) and Ministry of Local Government (hereafter referred to as “MINALOC”).

3. Implementation Structure

The Project Implementation Structure is shown in Annex 4. The roles and assignments of relevant organizations are as follows.

(1) WASAC

(a) Project Director and Chairperson of Steering Committee: Deputy Chief Executive Officer

Responsible for overall administration and implementation of the Project

(b) Project Manager and Chairperson of the Project Implementation Committee: Director of Rural Water and Sanitation Services

Responsible for daily operation of the Project

(2) Ministry of the Local Government (MINALOC)

Co- chairperson of the Steering Committee of the Project: Representative of MINALOC

(3) Seven Districts of the Eastern Province

Co- chairperson of the Project Implementation Committee of the Project: District Executive Secretaries (shift system)

4. Undertaking of the WASAC and Government of the Rwanda (GoR)

(1) Allocation of Budget

Both sides agreed that the following will be allocated by WASAC and/or GoR to ensure effective implementation of the Project

1) Salaries for the Rwandan counterpart personnel (i.e: WASAC RWSS Staff)

2) Allowances and transportations for the Rwandan counterpart personnel for the training and other activities provided in Rwanda by the Project

(2) Provision of equipment

1) Both sides agreed that Rwandan side should submit an equipment utilization plan to JICA in collaboration with the JICA expert team before procuring the equipment to avoid the risk that the procured equipment will not be used effectively. Also, after procurement, The Rwandan side should submit a monitoring report on the usage status of the equipment attached to the Project Monitoring Sheet.

2) Both sides agreed that Rwanda should secure storage space for equipment and manage equipment appropriately.

3) Both sides agreed that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Rwanda with respect to the purchase of the vehicle (s) and equipment be borne by Rwanda side.

4) If the Japanese side decides to provide a vehicle, WASAC will cover the cost associated with the maintenance and operation of the vehicles (i.e, hiring and salary of the driver, insurance, fuel, car inspection fee, repairing fee, etc.), and changing owner or title holder for a vehicle. The vehicles shall be primarily used for the implementation of the Project activities. The record of utilization of the vehicles shall be taken and shared with JICA.

5) WASAC shall bear all responsibility and expenses in the event of an accident excluding the part covered by insurance. In the event of an accident, WASAC shall report the accident to the JICA Rwanda office immediately and submit the accident report with police report.

5. Other Relevant Issues

5.1 Capacity development for WASAC staffs in Bugesera and Nyagatare districts

(1) Category of water supply systems

Both sides confirmed that all water supply systems in Bugesera and Nyagatare districts are managed by WASAC branches in the two districts. However some are categorized “Rural Water Supply Systems” considering rural and urban settlement.

(2) Capacity development for WASAC staffs

Considering the required skills for operation and maintenance to water supply systems in above mentioned two districts, WASAC requested to include these staffs in the target of the training course for private operators in the project. Considering such situation explained by WASAC, Japanese side agreed to include WASAC staffs of these systems in the target of training course.

Both sides confirmed that priority for capacity development targets was districts staff and privates operators of the model districts based on the framework of rural water supply services delivery in Rwanda.

(3) Capacity development on operation and maintenance of water treatment plants

Japanese side mentioned that the operation and maintenance of water treatment plants in the existing water supply systems in Bugesera and Nyagatare districts will not include in the scope of capacity development. However, WASAC requested to consider the capacity development on operation and maintenance of water treatment plants. Both sides confirmed that we will consider whether the project includes the capacity development on operation and maintenance of water treatment plants or not, after the agreed necessary baseline survey to be conducted by the project.

5.2 Partnership with Private Sector

Both sides confirmed that the Project attempts to introduce technology, products and/or materials that private companies have in Rwanda and Japan towards enhancement of quality and efficiency of rural water supply.

Tighter relationship and co-working structure with private companies will be a crucial asset for WASAC not only within the project period but also in the future. In this line, when conducting presentation and demonstration by private companies, WASAC should invite not only RWSS but also other relevant departments of WASAC to share information of technology, products and materials, which can be applicable to other WASAC's tasks.

5.3 Community Mobilization Team of each district

Both sides confirmed that Community Mobilization Team for the activities related to Output 3 will be organized by WASAC and districts, provided the project avails technical support, including Infrastructure One Stop Center, Health Unit, Education Unit, Good Governance Unit and WASH Board of each district. Collaboration among multiple units on community mobilization is necessary to achieve the goal of Water Safety Plan, which is a plan to ensure the safety of drinking water through all steps in water supply from catchment to consumer.

5.4 Baseline Survey

Both sides confirmed the targeting water infrastructures and contents of the baseline survey as follows.

1) Targeting water infrastructures and survey approach

<table>
<tr><th rowspan="2">Model District</th><th rowspan="2">Rural water supply systems</th><th colspan="2">Point water sources</th></tr>
<tr><th>Boreholes with various pumps</th><th>Protected springs</th></tr>
<tr><td>Rwamagana</td><td rowspan="8">Baseline data for water supply systems of 7 districts shall be based on the use of WASAC's GIS database, but if additional survey is required, DSEs of WASAC and District WATSAN Officers will collect data as part of the on-the-job training of the Project.</td><td rowspan="3">Baseline data shall be updated by effectively utilizing the database built in previous Project (RWASOM*1) in 2015 and 2016.</td><td rowspan="6">Baseline data shall cover all protected springs in pilot Sectors of each district.</td></tr>
<tr><td>Kayonza</td></tr>
<tr><td>Ngoma</td></tr>
<tr><td>Kirehe</td><td rowspan="3">Baseline data shall cover all boreholes in each district.</td></tr>
<tr><td>Bugesera</td></tr>
<tr><td>Gatsibo</td></tr>
<tr><td>Nyagatare</td></tr>
</table>

*1: RWASOM: Project for Strengthening Operation and Maintenance of Rural water Supply Systems (2015 - 2019)

5.5 The Selected Pilot Sectors and Sites for the Activities related to Output 3

Both sides confirmed that the number of selected pilot Sectors and sites for the activities related to construction and/or rehabilitation of the protected springs and community mobilization for access to safe spring water and protection of water sources under Output 3 was preliminary set as shown in the following table. However, the provided numbers might be modified after the agreed necessary baseline on-ground survey to be conducted by the project and seal in a more defined manner project activities as well as in the course of the project implementation.

Item	Qty
The number of pilot Sectors	21 Sectors (3 Sectors x 7 districts)
The number of construction and/or rehabilitation model sites for protection of spring water resources	21 sites (3 sites x 7 districts)
The Number of sites for community mobilization related to protection of spring water resources	About 50 sites (Averages : 7 sites per district)

5.6 Utilization of Umuganda

Umuganda is a national community volunteer activity conducted by residents regularly once a month. Both sides confirmed Umuganda scheme will be used for the activity to protect water source of protected springs collaborating with Good Governance Unit of each district.

5.7 Activity to Establish Operation and Maintenance (O&M) Framework for Handpump Borehole

Both sides confirmed that since the situation of the hand pump maintenance framework differs from district to district, the Project will work on it based on the intentions and particularities of each district.

6 Terminology of Water Infrastructures

For clarification purpose, both sides agreed with the following terminology of water infrastructures:

(1) Rural water supply system

Rural piped water supply system including pumping and gravity systems with their associated treatment facilities (chlorination, aeration, etc.)

(2) Rural water supply facilities

Rural water supply facilities include both rural piped water supply systems and point water sources such as boreholes with hand pump, protected springs, solar powered boreholes, etc.

7 Environmental and Social Considerations

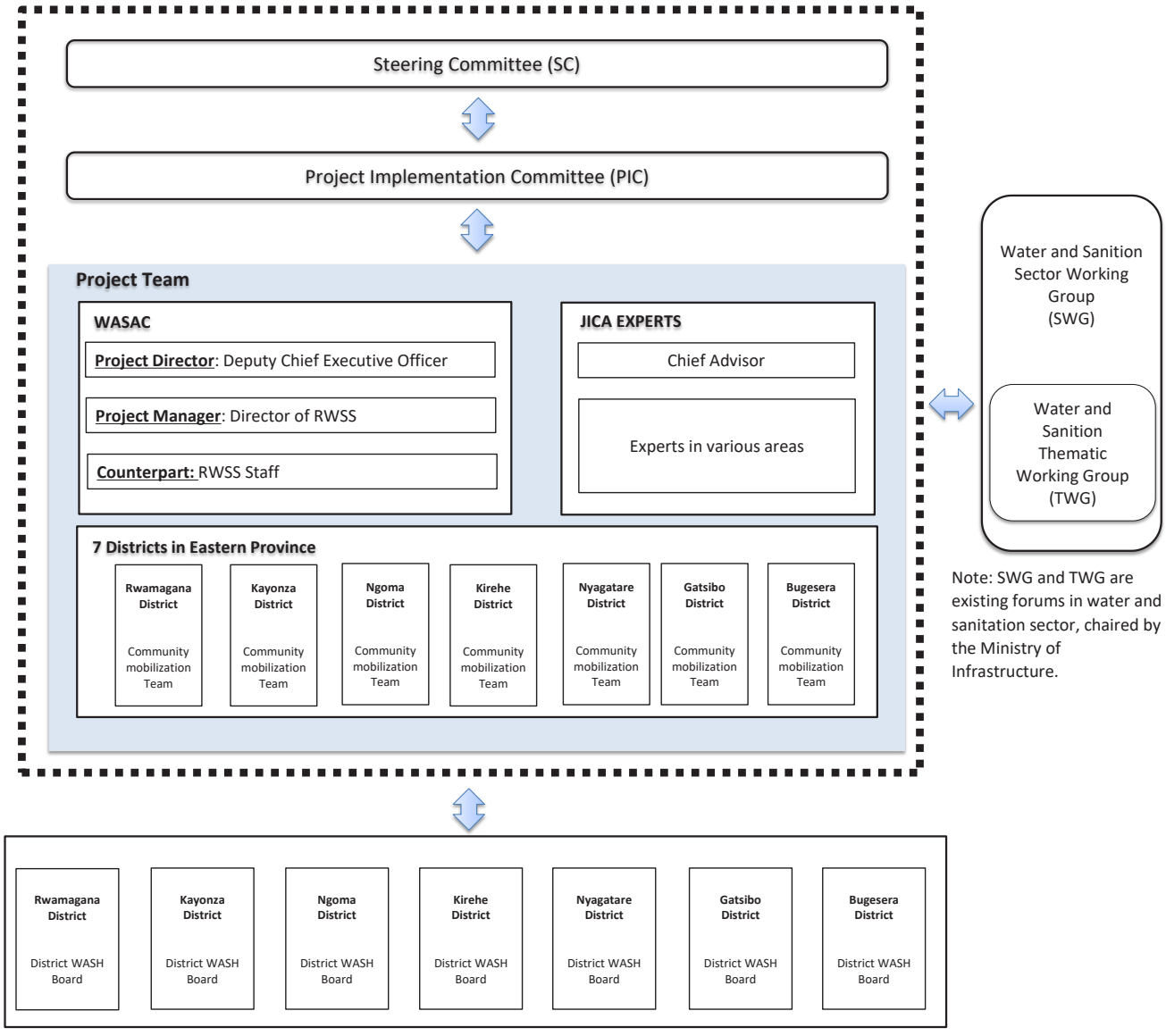
With regard to the Section 10.1 of the BP, the Project is likely to have minimal

adverse impact on the environment and society under the ‘JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April 2010)’.

Annex 4

Project Implementation Structure

(1) Project Organization Chart



Note: DWB is an existing organ in the district for overseeing water activities contributing to the sustainability of water service provision through effective management of water supply infrastructures in the district, chaired by the Vice-Mayor of the

(2) Project Outline and Relationship between Major implementers and Major Recipients of Capacity Development

Project Purpose
Capacity of WASAC and targeted districts on planning and implementation of rural water supply services is strengthened.

Output 1	Output 2	Output 3
Capacity of WASAC, targeted districts and private operators on operation and maintenance of rural water supply systems is strengthened.	**Capacity of** WASAC and targeted districts on **planning** expansion and renewal of water supply systems is strengthened.	**Capacity of** targeted districts, water users committee and other stakeholders on operation and maintenance of **water sources used by communities** is strengthened.

Major activities related to Output 1
Capacity development of WASAC, DSEs and district staffs regarding supervision of PO
Improvement of water quality management framework
Capacity development of POs
Goal from above activities
Capacity development through application of private sector's technologies and knowledge
Sharing knowledge and lessons for extension to all the districts

Major activities related to Output 2
Capacity development of WASAC, DSEs and district staffs for planning of **facilities renewal 3-year plans** and **water supply extension plan** connecting the mapped facilities including ECD centers, schools, and health facilities.
Sharing knowledge and lessons for extension to all the districts

Major activities related to Output 3
Set-up community mobilization team by multisector
Community mobilization for access to **safe spring water** and model activities for **protection of water sources**
Establishment of operation and maintenance system for **handpump well**
Sharing knowledge and lessons for extension to all the districts

Output	Major Implementers of Capacity Development	Major Recipients of Capacity Development
	To conduct trainings and surveys together with experts	To participate in trainings
Output1	WASAC RWSS (Headquarters staffs)	WASAC DSEs, WATSAN Officers of the districts and POs
Output2	WASAC RWSS (Headquarters staffs)	WASAC DSEs, District staffs (Infrastructure One Stop Center)
Output3	Proposed Community Mobilization Team Composed by: - WASAC RWSS including DSEs - District infrastructure One-stop Center (WATSAN Officers) - District Good Governance Unit in charge of UMUGANDA - District Health Unit, - District Education Unit, - WASH Board	(1) WUCs (Water User's Committee) of the pilot sites Components are as follows: a. Handpump wells: President, Vice President, Secretary/Accountant, Advisors x 2 person, Technician b. Protected springs: President, Vice President, Secretary/Accountant, Advisors x 2 person (2) Populations of the pilot sites (direct beneficiaries) (3) Others such as community health workers and member of the community hygiene clubs of the pilot sites

Annex 5

List of Proposed Members of Steering Committee

1. Chairperson

Deputy Chief Executive Officer of WASAC (Project Director)

2. Co-Chairperson

Representative of Mistry of Local Government (MINALOC)

3. Members

(1) Rwandan Side

1) Director of Rural Water and Sanitation Services Department of WASAC (Project Manager)
2) Representative of Ministry of Infrastructure
3) Representative of National Early Childhood Development Program
4) Representative of Rwanda Biomedical Center
5) Representative of Rwanda Utilities Regulatory Authority
6) Representative of Local Administrative Entities Development Agency
7) Representative of Eastern Province
8) Vice Mayor in charge of Economic Development in each model district
9) Other personnel concerned, if necessary

(2) Japanese Side

1) Chief Adviser
2) Other experts
3) Representatives of JICA Rwanda Office
4) Other personnel concerned, if necessary

Annex 6

Project Implementation Committee (PIC)

The Project Implementation Committee (hereinafter referred to as "PIC"), composed of members listed below, will be, in principle, held quarterly and whenever the necessity arises.

1. Functions

The main functions of PIC shall be as follows;

(1) To confirm every quarter the progress of project activities
(2) To ensure smooth implementation of the project and take necessary measures when any problems arise
(3) To review and approve technical matters related to the implementation of the project
(4) To share good practices in model districts

2. Composition

(1) Chairperson

Director of Rural Water and Sanitation Services Department of WASAC (Project Manager)

(2) Co-Chairperson

District Executive Secretaries of model districts

(3) Members

a) Rwandan Side
- Operation and Maintenance Unit Head of RWSS, WASAC
- Delegated Water Management Unit Head of RWSS, WASAC
- Community Mobilization Unit Head of RWSS, WASAC
- Director of Infrastructure One-Stop Center of each model districts
- WATSAN Officer of each model districts
- Representative of the Health Unit of each model districts
- Representative of the Education Unit of each model districts
- Representative of the Good Governance Unit of each model districts
- Representatives of the POs
- Other personnel concerned, if necessary

b) Japanese Side
- JICA Experts
- Representatives of JICA Rwanda Office
- Other personnel concerned, if necessary

Note: The Co-Chairperson shall be replaced by the Executive Secretary of each model districts.

付属資料2:PDM & PO（案）

Project Design Matrix

Project Title: Rural Water Supply Services and Infrastructure Management Development **Version 1.0**

Implementing Agency: Date: 13 November 2020

Water and Sanitation Corporation (WASAC), Ministry of Infrastructure (MINIFRA), Ministry of Local Government (MINALOC)

Target Group:

Central level: WASAC Rural Water Supply and Sanitation (RWSS), MINIFRA, MINALOC, Rwanda Utilities Regulatory Authority (RURA)

District level: District officers including officers in charge of water supply operation and maintenance, health, education, WASAC District Support Engineers (DSEs), District WASH Board, Early Childhood Development Center (ECD), private operators (POs)

Period of the Project: 60 months

Project Site: Kigali (WASAC headquarters), all the 7 districts in Eastern Province, Bugesera, Gatsibo, Kayonza, Kirehe, Ngoma, Nyagatare, Rwamagana

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
Overall Goal			
Capacity of WASAC and all districts in the country on planning and implementation of rural water supply services is strengthened.	More than half of districts in the country achieves the followings: 1. Facilities renewal 3-year plan are established. 2. Local people are satisfied with the quality of rural water supply services. 3. Manual of formulating Water Safety Plan and of construction and rehabilitation of protected springs are utilized.	1. Plan documents 2. Monthly report of PO 3. Annual report of water sector	
Project Purpose			
Capacity of WASAC and targeted districts on planning and implementation of rural water supply services is strengthened.	1. Districts are able to formulate “facilities renewal 3-year plan”, “facilities renewal annual plan” and “water supply extension plan”. 2. Local people are satisfied with the quality of rural water supply services (pipe water). 3. Manual of formulating Water Safety Plan and of construction and rehabilitation of protected springs are approved by TWG. 4. Community mobilization activities are conducted out of pilot areas. Activities are included spring water resources protection activities by Umganda.	1. Project report 2. Monthly report of PO 3. Project report 4. Project report (village and/or WUC record)	The political priority of rural water supply services does not decline.

A2-1

Outputs			
1. Capacity of WASAC, targeted districts and private operators on operation and maintenance of rural water supply systems is strengthened.	1. Training contents offered by WASAC RWSS to districts staffs and PO are utilized in their daily works. 2. Effective approaches to cooperate with private sector are identified towards enhancement of quality and efficiency of rural water supply services. 3. Business plans formulated by PO are approved by WASH Board and implemented. 4. Revised water quality management framework is approved by TWG.	1. Project record and Monthly report of PO 2. Project record 3. Project record 4. Project record	
2. Capacity of WASAC and targeted districts on planning expansion and renewal of water supply systems is strengthened.	1. Facilities renewal 3-year plan and water supply extension plan of districts are approved in reflection with discussion within WASH Board. 2. One Stop Center of districts apprehend current condition and challenges on rural water supply system by use of GIS data and monthly data.	1. Project record 2. Project record	
3. Capacity of targeted districts, water users committee and other stakeholders on operation and maintenance of water sources used by communities is strengthened.	1. Manual of formulating Water Safety Plan and of construction and rehabilitation of protected springs are developed. 2. Operation and maintenance system for handpump well are established at each district. 3. The number of community mobilization activities on safe water use are increased at pilot sites.	1. Project record 2. Project record 3. Project record (village and/or WUC record)	

Activities	Inputs		
	Japanese Side	Rwandan Side	
• Organizations and/or persons who are noted in parenthesis at the last line indicate the primary players for corresponding activities. **<u>Capacity development of WASAC, DSEs and district staffs</u>** 1-1-1 Formulate training plan for district staffs and DSEs regarding supervision of PO, based on the "Documents of rural water supply management framework". The trainings should include OJT. (By WASAC RWSS and experts) 1-1-2 Conduct trainings according to the training plan made in 1-1-1. (By WASAC RWSS and experts) 1-1-3 Monitor PO's daily activities after the trainings (By DSEs) **<u>Improvement of water quality management framework</u>** 1-1-4 Study the current implementation status of water quality management in accordance with the framework, and extract lessons and challenges being faced in districts. (By WASAC RWSS and experts) 1-1-5 Discuss the effective way to improve the existing water quality management framework together with RURA, MINIFRA, WASAC, Districts, FEPEAR (POs) and others (By WASAC RWSS and experts) 1-1-6 Formulate resource mobilization and implementation plan for water quality management for POs based on the result of discussion from 1-1-5 (By WASAC RWSS and experts) **<u>Capacity development of PO</u>** 1-1-7 Strengthen capacity of PO how to chlorinate and measure key parameters appropriately in line with the resource mobilization and implementation plan in districts. The trainings should include OJT. (By WASAC RWSS and experts) 1-1-8 Conduct trainings to PO on business management and improvement of water supply services including dissemination of house connection, and formulate their business plans at districts (By WASAC RWSS, WATSAN officers and experts) **<u>Goal from above activities</u>** 1-1-9 Reflect lessons obtained from 1-1-1 to 1-1-8 to the "Documents of rural water supply management framework" (By WASAC RWSS and experts) 1-1-10 Receive approval of the revised "Documents of rural water supply management framework" from TWG (By WASAC RWSS and experts. Co-work with MINIFRA is required)	Experts: - Chief Advisor - Water supply project development and planning - Water supply facility operation and maintenance - GIS/Data Management - Community mobilization - Water quality control - Private sector cooperation Equipment: - Vehicle - Operation and maintenance tools and materials In accordance with the necessity Training: Training in Japan and/or the third country Operation cost: Cost for outsource contract such as model construction, and others	Counterpart: - Project director - Project manager Project office: - in WASAC headquarter including desks and chairs Material and information related to project Operating costs: - Costs of operation and management of project office - Providing or exchanging of any necessary equipment/materials not to be provided by JICA - Domestic travel expenses and daily wages of Counterpart	Turnover and change of counterparts are not frequently happened. **Pre-conditions** WASAC and other implementing organizations secure necessary budget for the project.

A2-3

<u>Capacity development through application of private sector's technologies and knowledge</u> **Application of Rwandan private sector:** 1-2-1 Conduct market survey on private companies in Rwanda which have applicable technologies contributing to improvement of rural water supply facilities operation and maintenance. The survey should include contents of technologies, costs, needs of private companies, etc. (By WASAC RWSS and experts) 1-2-2 Conduct presentation and demonstration to WASAC and other stakeholders (By Rwandan private companies) 1-2-3 Conduct small-scale pilot activities of the technologies and/or products which are evaluated feasible from business and technical viewpoints. (By Rwandan private companies and WASAC) Note: If the project cannot identify feasible technologies/products, pilot activities are not implemented. **Application of Japanese private sector:** 1-3-1 Conduct presentation and demonstration at the occasion of the "Training in Japan" (By selected Japanese private companies which have applicable technologies/products to rural water supply in Rwanda) 1-3-2 Conduct field survey in Rwanda to confirm the applicability of the technologies/products (By selected Japanese private companies after presentation and demonstration at 1-3-1) 1-3-3 Conduct presentation and demonstration to WASAC and other stakeholders (By Japanese private companies: basically, the same as 1-3-2) 1-3-4 Conduct small-scale pilot activities of the technologies and/or products which are evaluated feasible from business and technical viewpoints. (By Japanese private companies and WASAC) *Note: If the project cannot identify feasible technologies/products, pilot activities are not implemented.* **<u>Sharing knowledge and lessons for extension to all the districts</u>** 1-4-1 Conduct seminars to share knowledge and lessons within WASAC and with other stakeholders, which obtained through a series of activities in this output framework.			

Capacity development through formulation of facilities renewal 3-year plans and rural water supply plan 2-1 Update the GIS database system of rural water supply systems in districts. (By WASAC RWSS) 2-2 Map major facilities including ECD centers, schools, and health facilities. (By mainly Infrastructure One Stop Center at each district with support of WASAC RWSS and experts.) 2-3 Exchange views with district staffs (Infrastructure One Stop Center), WASH board members as to challenges on formulation of annual plans and midterm plans of rural water supply system, and extract lessons and challenges being faced in districts. (By WASAC RWSS and experts) 2-4 Develop cost estimation manual of rural water supply systems for planning purpose. (By WASAC RWSS and experts) 2-5 Conduct trainings on “planning” to district staffs and DSE. (By WASAC RWSS and experts) 2-6 Conduct assessment of rural water supply system by use of the GIS data, monthly data and others in districts. (By mainly One Stop center at each district with support of WASAC RWSS and experts) 2-7 Develop facilities renewal 3-year plans for districts in line with district development strategy and budget execution system. The plans should include installation, repair and/or renewal of chlorinators, flowmeters, machinery/electricity/pipe. (By mainly One Stop center at each district with support of WASAC RWSS and experts) 2-8 Develop water supply extension plan connecting the mapped facilities by use of the GIS database system and other approaches, then, reflect on the action plan. (By mainly Infrastructure One Stop center at each district with support of WASAC RWSS and experts.) 2-9 Develop annual plans , considering priorities on the basis of the 3-year plans and water supply extension plan for districts (By mainly One Stop center at each district with support of WASAC RWSS and experts) 2-10 Monitor and instruct districts to proceed resource mobilization, budget application, execution, procurement and construction on the basis of the annual plans. (By mainly One Stop center at each district with support of WASAC RWSS and experts) 2-11 Reflect lessons obtained from 2-10 to the “Documents of rural water supply management framework” and existing planning tools developed by the water sector (By WASAC RWSS and experts) 2-12 Receive approval of the revised “Documents of rural water supply management framework” and existing planning tools developed by the water sector from TWG (By WASAC RWSS and experts)			

Sharing knowledge and lessons for extension to all the districts 2-13 Conduct seminars to share knowledge and lessons within WASAC and with other stakeholders, which obtained through a series of activities in this output framework. **Set-up community mobilization team by multisector** 3-1 Set up community mobilization team at districts, composed of WASAC, WATSAN officer, Infrastructure One Stop Center, Good governance unit, Health unit, Education unit and WASH board, and then consider the appropriate implementation structure for community mobilization (By WASAC, districts and experts) **Community mobilization for access to safe spring water and model activities for protection of water sources** 3-2 Conduct survey at pilot sectors (X sectors at each district) in districts to study current situation of protected spring facilities, water quality, water use, hygiene condition around catchment area and others in districts. (By community mobilization team, WASAC and experts with sub-contractors) 3-3 Based on the survey results in 3-2, develop Water Safety Plan that should include protection of spring water sources, water quality monitoring, protection of hygiene environment around water sources, water usage and others. (By community mobilization team, WASAC and experts) 3-4 Develop the manuals for construction and rehabilitation of protected springs on the basis of the survey results in 3-2. (By community mobilization team, WASAC and experts) 3-5 Select pilot sites to conduct community mobilization (X sites at each pilot sector) and to construct model sites for protection of spring water resources (X sites at each pilot sector). (By community mobilization team, WASAC and experts) 3-6 Based on the Water Safety Plan on spring water, consider monitoring structure of water quality and then conduct monitoring at pilot sites. (By community mobilization team, WASAC and experts) 3-7 Based on the Water Safety Plan on spring water, develop the community mobilization plan targeting pilot sites. (By community mobilization team, WASAC and experts) 3-8 Construct and/or rehabilitate model facilities for spring water protection. (By community mobilization team, WASAC and experts with sub-contractors) 3-9 Conduct community mobilization including spring water protection activities by Umganda at pilot sites. (By community mobilization team, WASAC and experts) 3-10 Monitor and evaluate the surroundings of spring water. (By community mobilization			

team, WASAC and experts) 3-11 Finalize the Water Safety Plan on spring water through revision reflecting lessons from the activities at pilot sites. (By community mobilization team, WASAC and experts) 3-12 Develop district-wide extension plans on community mobilization activities at each district. (By WASAC, district and experts) 3-13 Conduct district-wide extension plans on community mobilization activities at each district. (By WASAC, district and experts) **<u>Establishment of operation and maintenance system for handpump well</u>** 3-14 Conduct baseline survey targeting all the handpump wells at 3 districts, Bugesera, Gatsibo, Nyagatare, and update survey targeting all the handpump wells at 4 districts, Kayonza, Kirehe, Ngoma, Rwamagana. (By community mobilization team and experts with sub-contractors) 3-15 Develop draft version of operation and maintenance system of handpump well for each district. (By community mobilization team and experts) 3-16 Test operation and maintenance system for handpump well at each district. (By community mobilization team and experts) 3-17 Accumulate learnings from trials of operation and maintenance system of handpump wells. (By WASAC, district and experts) **<u>Sharing knowledge and lessons for extension to all the districts</u>** 3-18 Conduct seminars to share knowledge and lessons within WASAC and with other stakeholders, which obtained through a series of activities in this output framework.			

Tentative Plan of Operation

Version 1.0

Dated 13/11/2020

Project Title: Project for Rural Water Supply Services and Infrastructure Management Development

Inputs	Year	1st Year				2nd Year				3rd Year				4th Year				5th Year				Remarks	Monitoring	
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ		Issue	Solution
Expert																								
Chief Advisor	Plan																							
	Actual																							
Water supply project development and planning	Plan																							
	Actual																							
Water supply facility Operartion and Maintenance	Plan																							
	Actual																							
GIS/Data Management	Plan																							
	Actual																							
Community Mobilization	Plan																							
	Actual																							
Water Quality Control	Plan																							
	Actual																							
Private Sector Cooperation	Plan																							
	Actual																							
	Plan																							
	Actual																							
Equipment																								
	Plan																							
	Actual																							
	Plan																							
	Actual																							
Training in Japan																								
	Plan							■																
	Actual																							
In-country/Third country Training																								
	Plan																							
	Actual																							

A2-8

Activities / Sub-Activities	Year	1st Year				2nd Year				3rd Year				4th Year				5th Year				Responsible Organization		Achievements	Issue & Countermeasures
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	Japan	Rwanda		
Output 1: Capacity of WASAC, targeted districts and private operators on operation and maintenance of rural water supply systems is strengthened.																									
(Capacity development through effective use and/or revision of existing materials/frameworks)																									
Capacity development of WASAC, DSEs and district staffs																									
1-1-1 Formulate training plan for district staffs and DSEs regarding supervision of PO, based on the "Documents of rural water supply management framework". The trainings should include OJT. (By WASAC RWSS and experts)	Plan																								
	Actual																								
1-1-2 Conduct trainings according to the training plan made in 1-1-1. (By WASAC RWSS and experts)	Plan																								
	Actual																								
1-1-3 Monitor PO's daily activities after the trainings (By DSEs)	Plan																								
	Actual																								
Improvement of water quality management framework																									
1-1-4 Study the current implementation status of water quality management in accordance with the framework, and extract lessons and challenges being faced in districts. (By WASAC RWSS and experts)	Plan																								
	Actual																								
1-1-5 Discuss the effective way to improve the existing water quality management framework together with RURA, MINIFRA, WASAC, Districts, FEPEAR (POs) and others (By WASAC RWSS and experts)	Plan																								
	Actual																								
1-1-6 Formulate resource mobilization and implementation plan for water quality management for POs based on the result of discussion from 1-1-5 (By WASAC RWSS and experts)	Plan																								
	Actual																								
Capacity development of PO																									
1-1-7 Strengthen capacity of PO how to chlorinate and measure key parameters appropriately in line with the resource mobilization and implementation plan in districts. The trainings should include OJT. (By WASAC RWSS and experts)	Plan																								
	Actual																								
1-1-8 Conduct trainings to PO on business management and improvement of water supply services including dissemination of house connection, and formulate their business plans at districts (By WASAC RWSS, WATSAN officers and experts)	Plan																								
	Actual																								
Goal from above activities																									
1-1-9 Reflect lessons obtained from 1-1-1 to 1-1-8 to the "Documents of rural water supply management framework" (By WASAC RWSS and experts)	Plan																								
	Actual																								
1-1-10 Receive approval of the revised "Documents of rural water supply management framework" from TWG (By WASAC RWSS and experts. Co-work with MINIFRA is required)	Plan																								
	Actual																								

A2-9

（Capacity development through application of private sector's technologies and knowledge）

Application of Rwandan private sector

Activity		
1.2.1 Conduct market survey on private companies in Rwanda which have applicable technologies contributing to improvement of rural water supply facilities operation and maintenance. The survey should include contents of technologies, costs, needs of private companies, etc. (By WASAC RWSS and experts)	Plan	
	Actual	
1.2.2 Conduct presentation and demonstration to WASAC and other stakeholders (By Rwandan private companies)	Plan	
	Actual	
1.2.3 Conduct small-scale pilot activities of the technologies and/or products which are evaluated feasible from business and technical viewpoints. (By Rwandan private companies and WASAC) Note: If the project cannot identify feasible technologies/products, pilot activities are not implemented.	Plan	
	Actual	

Application of Japanese private sector:

Activity		
1.3.1 Conduct presentation and demonstration at the occasion of the "Training in Japan" (By selected Japanese private companies which have applicable technologies/products to rural water supply in Rwanda)	Plan	
	Actual	
1.3.2 Conduct field survey in Rwanda to confirm the applicability of the technologies/products (By selected Japanese private companies after presentation and demonstration at 1-3-1)	Plan	
	Actual	
1.3.3 Conduct presentation and demonstration to WASAC and other stakeholders (By Japanese private companies: basically, the same as 1-3-2)	Plan	
	Actual	
1.3.4 Conduct small-scale pilot activities of the technologies and/or products which are evaluated feasible from business and technical viewpoints. (By Japanese private companies and WASAC) Note: If the project cannot identify feasible technologies/products, pilot activities are not implemented.	Plan	
	Actual	

Sharing knowledge and lessons for extension to all the districts

Activity		
1.4.1 Conduct seminars to share knowledge and lessons within WASAC and with other stakeholders, which obtained through a series of activities in this output framework	Plan	
	Actual	

Output 2: Capacity of WASAC and targeted districts on planning expansion and renewal of water supply systems is strengthened.

(Capacity development through formulation of facilities renewal 3-year plans and rural water supply plan)

Activity		
2-1 Update the GIS database system of rural water supply systems in districts. (By WASAC RWSS)	Plan	
	Actual	
2-2 Map major facilities including ECD centers, schools, and health facilities. (By mainly Infrastructure One Stop Center at each district with support of WASAC RWSS and experts.)	Plan	
	Actual	
2-3 Exchange views with district staffs (Infrastructure One Stop Center), WASH board members as to challenges on formulation of annual plans and midterm plans of rural water supply system, and extract lessons and challenges being faced in districts. (By WASAC RWSS and experts)	Plan	
	Actual	
2-4 Develop cost estimation manual of rural water supply systems for planning purpose. (By WASAC RWSS and experts)	Plan	
	Actual	
2-5 Conduct trainings on "planning" to district staffs and DSE. (By WASAC RWSS and experts)	Plan	
	Actual	

2-6 Conduct assessment of rural water supply system by use of the GIS data, monthly data and others in districts. (By mainly One Stop center at each district with support of WASAC RWSS and experts)	Plan		
	Actual		
2-7 Develop facilities renewal 3-year plans for districts in line with district development strategy and budget execution system. The plans should include installation, repair and/or renewal of chlorinators, flowmeters, machinery/electricity/pipe. (By mainly One Stop center at each district with support of WASAC RWSS and experts)	Plan		
	Actual		
2-8 Develop water supply extension plan connecting the mapped facilities by use of the GIS database system and other approaches, then, reflect on the action plan. (By mainly Infrastructure One Stop center at each district with support of WASAC RWSS and experts.)	Plan		
	Actual		
2-9 Develop annual plans , considering priorities on the basis of the 3-year plans and water supply extension plan for districts (By mainly One Stop center at each district with support of WASAC RWSS and experts)	Plan		
	Actual		
2-10 Monitor and instruct districts to proceed resource mobilization, budget application, execution, procurement and construction on the basis of the annual plans. (By mainly One Stop center at each district with support of WASAC RWSS and experts)	Plan		
	Actual		
2-11 Reflect lessons obtained from 2-10 to the "Documents of rural water supply management framework" and existing planning tools developed by the water sector (By WASAC RWSS and experts)	Plan		
	Actual		
2-12 Receive approval of the revised "Documents of rural water supply management framework" and existing planning tools developed by the water sector from TWG (By WASAC RWSS and experts)	Plan		
	Actual		
Sharing knowledge and lessons for extension to all the districts			
2-11 Conduct seminars to share knowledge and lessons within WASAC and with other stakeholders, which obtained through a series of activities in this output framework.	Plan		
	Actual		
Output 3: Capacity of targeted districts, water users committee and other stakeholders on operation and maintenance of water sources used by communities is strengthened.			
(Set-up of community mobilization team)			
3-1 Set up community mobilization team at districts, composed of WASAC, WATSAN officer, Infrastructure One Stop Center, Good governance unit, Health unit, Education unit and WASH board, and then consider the appropriate implementation structure for community mobilization (By WASAC, districts and experts)	Plan		
	Actual		
(Community mobilization for access to safe spring water and model activities for protection of water sources)			
3-2 Conduct survey at pilot sectors (X sectors at each district) in districts to study current situation of protected spring facilities, water quality, water use, hygiene condition around catchment area and others in districts. (By community mobilization team, WASAC and experts with sub-contractors)	Plan		
	Actual		
3-3 Based on the survey results in 3-2, develop Water Safety Plan that should include protection of spring water sources, water quality monitoring, protection of hygiene environment around water sources, water usage and others. (By community mobilization team, WASAC and experts)	Plan		
	Actual		
3-4 Develop the manuals for construction and rehabilitation of protected springs on the basis of the survey results in 3-2. (By community mobilization team, WASAC and experts)	Plan		
	Actual		
3-5 Select pilot sites to conduct community mobilization (X sites at each pilot sector) and to construct model sites for protection of spring water resources (X sites at each pilot sector). (By community mobilization team, WASAC and experts)	Plan		
	Actual		
3-6 Based on the Water Safety Plan on spring water, consider monitoring structure of water quality and then conduct monitoring at pilot sites. (By community mobilization team, WASAC and experts)	Plan		
	Actual		

A2-11

3-7 Based on the Water Safety Plan on spring water, develop the community mobilization plan targeting pilot sites. (By community mobilization team, WASAC and experts)	Plan	
	Actual	
3-8 Construct and/or rehabilitate model facilities for spring water protection. (By community mobilization team, WASAC and experts with sub-contractors)	Plan	
	Actual	
3-9 Conduct community mobilization including spring water protection activities by Umganda at pilot sites. (By community mobilization team, WASAC and experts)	Plan	
	Actual	
3-10 Monitor and evaluate the surroundings of spring water. (By community mobilization team, WASAC and experts)	Plan	
	Actual	
3-11 Finalize the Water Safety Plan on spring water through revision reflecting lessons from the activities at pilot sites. (By community mobilization team, WASAC and experts)	Plan	
	Actual	
3-12 Develop district-wide extension plans on community mobilization activities at each district. (By WASAC, district and experts)	Plan	
	Actual	
3-13 Conduct district-wide extension plans on community mobilization activities at each district. (By WASAC, district and experts)	Plan	
	Actual	
(Establishment of operation and maintenance system for handpump well)		
3-14 Conduct baseline survey targeting all the handpump wells at 3 districts, Bugesera, Gatsibo, Nyagatare, and update survey targeting all the handpump wells at 4 districts, Kayonza, Kirehe, Ngoma, Rwamagana. (By community mobilization team and experts with sub-contractors)	Plan	
	Actual	
3-15 Develop draft version of operation and maintenance system of handpump well for each district. (By community mobilization team and experts)	Plan	
	Actual	
3-16 Test operation and maintenance system for handpump well at each district. (By community mobilization team and experts)	Plan	
	Actual	
3-17 Accumulate learnings from trials of operation and maintenance system of handpump wells. (By WASAC, district and experts)	Plan	
	Actual	
(Sharing knowledge and lessons for extension to all the districts)		
3-18 Conduct seminars to share knowledge and lessons within WASAC and with other stakeholders, which obtained through a series of activities in this output framework.	Plan	
	Actual	
Note: Organizations and/or persons who are noted in parenthesis at the last line indicates the primary players for corresponding activities.		

Duration / Phasing																									
	Plan																								
	Actual																								

Monitoring Plan	Year	1st Year				2nd Year				3rd Year				4th Year				5th Year				Remarks	Issue	Solution
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ			
Monitoring																								
Joint Coordination Committee (Steering Committee)	Plan	■				■				■				■				■			■			
	Actual																							
Submission of Monitoring Sheet	Plan	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■				
	Actual																							
Joint Monitoring	Plan											■								■				
	Actual																							
Project Completion Report	Plan																							
	Actual																				■			
Public Relations																								
	Plan																							
	Actual																							
	Plan																							
	Actual																							

A2-13

付属資料 3: 主要面談者リスト

（1） WASAC

名前	ポジション	部署
Ms Gisele Umuhumuza	副最高経営責任者	
Mr Vincent de Paul Mugwaneza	局長	RWSS
Mr Moise Irankuda	MIS Specialist	RWSS
Ms NATAMBA Vanice	M&E Specialist	RWSS
Ms Marthe Nimugire	DWM Unit Head	RWSS
Mr KAJIWABO M.Joseph Poers	CM Unit Head	RWSS
Mr NIWENSHUTI Emmanuel	O&M Unit Head	RWSS
Ms DUSABE Larissa	DSE Bugesera	O&M Unit
Mr Innocent KAYINAMURA	DSE Gatsibo	O&M Unit
Ms IZADUFASHA Joas Azades	DSE Kayonza	O&M Unit
Mr Byiringiro Antoine	DSE Kirehe	O&M Unit
Ms NYIRAHABIMANA Françoise	DSE Ngoma	O&M Unit
Mr Prosper MUHIRWA	DSE Nyagatare	O&M Unit
Mr Innocent Ndagijimana	DSE Rwamagana	O&M Unit

（2） MININFRA

名前	ポジション	部署
Ms. KAYITESI Marcelline	Water and Sanitation Division Manager	Water and Sanitation Division

（3） MINALOC

名前	ポジション	部署
Mr Jean Claude INGABIRE	Sectoral Decentralization Coordination Specialist	-

（4） RURA

名前	ポジション	部署
Mr Jacques NZITONDA	Water and Sanitation	-

（5） LODA

名前	ポジション	部署
Mr NTAWINIGA K. Michel	Local Government water and sanitation specialist	-

（6） NECDP

名前	ポジション	部署
Mr Philbert NEMA	WASH Specialist	-

（7） RBC

名前	ポジション	部署
Ms. Helene BALISANGA	Water Borne Diseases and epidemic surveillance officer	-

（8） MOH

名前	ポジション	部署
Mr. RUGARAVU Iddy Zacharie	Community Based Environmental Health Promotion Program (CBEHPP) Coordinator	-

（9） MINEDUC

名前	ポジション	部署
Mr. Tuyishimire Frodouard	Health & HIV/AIDS office	-

（10） MINAGRI

名前	ポジション	部署
Ms. HATEGEKIMANA Abewe Sabine	Socio-Economy Officer	-

（11） RAB

名前	ポジション	部署
Mr. UWITONZE Theogene	Senior Rural Engineer	-

（12） MOE

名前	ポジション	部署
Mr Dismas KARURANGA	Pollution Control Specialist	-

（13） REMA

名前	ポジション	部署
Mr NGABO Theogene	Environmental Mainstreaming Officer	-

（14） RWB

名前	ポジション	部署
Mr Remy Norbert DUHUZE	Water Monitoring and Quality Control Division Manager	-

（15） PSF

名前	ポジション	部署
Mr Manzi Germain	Director	Administration and Finance

（16） ICT 商工会議所

名前	ポジション	部署
Mr Alex Ntale	CEO	-
Ms. Emmanuella Gashagaza Ingabire	Membership manager	-

（17） ブゲセラ郡（Bugesera）

名前	ポジション	部署
Mr NIYONGABO Jacques	Executive Secretary	-
Mr KANANGA Jean Damascene	WATSAN Officer	Infrastructure One Stop Center
Mr RUGAMBWA Emmanuel	Director	Infrastructure One Stop Center
Mr NDAYISABYE Viateur	Director	Health Unit
Mr GASHUMBA Jacques	Director	Education Unit
Mr SEBATWARE Magellan	Director	Good Governance Unit
Mr SIJYENIBO Jean Damascene	Director	Agriculture and Natural Resource Unit

（18） ガツィボ郡（Gatsibo）

名前	ポジション	部署
Mr TWIZEYEMUNGU Juvins	WATSAN Officer	Infrastructure One Stop

		Center
Mr UWIZEYIMANA J Bosco	Director	Health Unit
Mr NGAMIJE Ally HASSAN	Director	Education Unit
Mr NSIGAYEHE Ernest	Director	Agriculture and Natural Resource Unit

（19） カヨンザ郡（Kayonza）

名前	ポジション	部署
Mr Hero Aaron KAGABA	Executive Secretary	-
Mr NGARAMBE J.Paul	WATSAN Officer	Infrastructure One Stop Center
Mr GAKUNZI Emmanuel	Director	Infrastructure One Stop Center
Mr NGARAMBE Alphonse	Director	Health Unit
Mr BISANGWA Emmanuel	Director	Education Unit
Mr SANYU Vianney	Director	Good Governance Unit
Mr NGABONZIZA Hussein	Director	Agriculture and Natural Resource Unit

（20） キヘレ郡（Kirehe）

名前	ポジション	部署
Mr Niyonzima Norbert	WATSAN Officer	Infrastructure One Stop Center
Mr Mugabo Frank	Director	Health Unit
Mr Mwanangu Theophile	Director	Education Unit
Mr Tugume Bernard	Director	Good Governance Unit
Mr KALINDA Mory Vital	Acting Director	Agriculture and Natural Resource Unit

（21） ンゴマ郡（Ngoma）

名前	ポジション	部署
Mr Tumwine Innocent	Acting Executive Secretary	-
Ms UMULISA Jeanne	WATSAN Officer	Infrastructure One Stop Center
Mr MUTABAZI Celestin	Director	Infrastructure One Stop Center
Ms DUKUZIMANA Marie Alice	Director	Health Unit
Ms UZAMUKUNDA Judith	Director	Education Unit
Ms MUSAFIRI Firmin	Director	Good Governance Unit
Mr MUDAHEMUKA Innocent	Director	Agriculture and Natural Resource Unit

（22） ニャガタレ郡（Nyagatare）

名前	ポジション	部署
Mr. HATEGEKIMANA Fred	Executive Secretary	-
Mr IRADUKUNDA Flidolin	WATSAN Officer	Infrastructure One Stop Center
Mr MWESIGYE Wilson	Director	Infrastructure One Stop Center
Ms Elia Kamanzi	Director	Health Unit
Mr Batamuriza Edith	Director	Education Unit
Mr Rutayisire Gilbert	Director	Agriculture and Natural Resource Unit

（23） ルワマガナ郡（Rwamagana）

名前	ポジション	部署
Mr Henry KAKOOZA	Executive Secretary	-
Ms Olive Mukandayishimiye	WATSAN Officer	Infrastructure One Stop Center
Mr Gahunzire Theogene	Director	Infrastructure One Stop Center
Mr Rukundo Rhin Pierre	Director	Health Unit
Mr Rwema Moussa	Director	Education Unit
Ms Irene Byukusenge	Director	Good Governance Unit

（24） 民間事業者

名前	ポジション	部署
Mr HAKORIMANA Jean de la Paix	Permanent Secretary	Ayateke Star Company (Rwamagana) (Kirehe)
Mr NTIVUGURUZWA Olivie	Site Engineer	Ubuzima Bwiza MKM (Rwamagana)
Mr NSHUMBUSHO Asuman	Managing Director	PAAK-KAM (Kayanza)
Mr Jean Paul TWAGIRUMUKIZA	Head of Technicians	WATRESCO Ltd (Ngoma)

（25） 開発パートナー

名前	ポジション	部署
Ms. KAMUYUMBU Perpetue	Country Director	Water For People
Ms. MUKANYIRIGIRA Dimitri		World Bank Rwanda
Mr. Gratien NIZEYIMANA	WASH & Health Technical Design Manager	World Vision Rwanda
Ms. Amandine UMUKESHA	Senior Water and Sanitation Specialist	African Development Bank (AfDB)
Mr. Richard Nyirishema	Program Director for Isuku Iwacu Project	SNV
Mr. Albertine Uwimana Mr. Gedeon Musabyimana	WASH Specialist WASH Officer	UNICEF
Ms. Nicole MUKUNZI	Health Promotion and WASH Specialist	USAID
Mr. Maurice Kwizera	Country Manager	Water Aid

付属資料4：協議議事録

Minute for the Joint Meeting with WASAC / RWSS of the Remote Detail Planning Survey on "The Project for Rural Water Supply Services and Infrastructure Management Development"

Date	2th November 2020, 16:00 – 20:00 (Japanese time)	
Venue	Online	
Participants	Rwandan Side	- Mr. Vincent de Paul MUGWANEZA (WASAC / RWSS) - Mr. NIWENSHUTI Emmanuel (WASAC / RWSS) - Ms. NIMUGIRE K. Marthe (WASAC / RWSS) - Mr. KAJIWABO M.Joseph Poers (WASAC / RWSS) - Mr. Moise IRANKUNDA (WASAC / RWSS)
	Japanese Side	- Ms. Hattori Yoko - Mr. Yamaki Tetsuya - Mr. Shin Murakami - Mr. Toshio Murakami - Mr. Jun Totsukawa - Mr. Takeshi Yoshikawa - Mr. Satoshi Ishida - Mr. Nakashima Koji - Mr. Virgile Kwizera
Meeting style	The team of WASAC of Rwanda and JICA survey team held a web conference using Webex	
Objective	To discuss the design of the new technical cooperation project which includes framework and contents, and undertakings of the Rwandan and Japanese sides.	
Agenda	1. Self-introduction 2. Opening Remarks by Team Leader of JICA Survey Team 3. Opening Remarks by Director of RWSS, WASAC 4. Explanation of outline of survey by Takeshi Yoshikawa 5. Explanation and discussion of draft Project Design Matrix (PDM) by Jun Totsukawa 6. Explanation and discussion of draft Plan of Operation (PO) by Satoshi Ishida 7. Q and A 8. Explanation and discussion of Project Implementation structure by Takeshi Yoshikawa 9. Wrap up and closing.	
Handouts distributed	DOC-1: Outline of the Project DOC-2: Project Structure DOC-3: Activities schedule (from Plan of Operation) DOC-4: Project Design Matrix DOC-5: Discussion Points	
Self-introduction	All participants introduced themselves (Rwandese and Japanese sides). (See attached list of participants)	

1. PDM の活動に対する WASAC 側からの質問、コメント

- Water quality management framework (Activity 1-6): To early to revise. Since this was developed last year.
- To establish WUC for each water point is difficult. WASAC does not have enough capacity. District shall develop their capacity. Through Districts and sectors WUC shall be developed. TOT from WASAC to District and decentralize to WUC. Another point is to gain ownership of the Districts. And the sustainability will be ensured.
- 1-1-7 Only chlorination? Where does the cost come from?
- 1-1-4 Water quality of WSS? Only? Better specify and clarify.
- 1-1-8, 1-1-4,Only 5 District? Why? (Should be explained to districts.)
- 1-1-10 Why not SWG?
- 2-3 Current situation? Is this done by District? Or Outsourced?
- 2-6 Why 5 District? 2-4 is 7 districts.(Should be explained to districts.) (3-4 and others in 7 district? What is the difference?)
- 3-3 Will this extension of WSS to ECD centers be budgeted and conducted by district? Or by WASAC?
- 3-10 Where will the budget come from? What kind of construction?
- About PO. 1-1-5, Water quality management improvement. Developed by the RWASOM. Implementation is the current issue. What is the strategy to implement the current framework?
- 1-1-9. Exactly how will these lessons presented? Since we have the document already. But how will we reflect it to the current document.
- Output no.3. 3-2,3-3. About ECDs. Any possibility to add activity on physical activity. Any implementation?
- 1-1-5. Ministry of Health already made a framework, it is better to go through and reflect this document before Water quality management framework.
- Additionally on 1) 3-3: Extension plan: will this be a feasibility study? Need to consider financing and how we can mobilize resource for this activity.
- 3.2 &3.3 any activity related to ECDs?? Any kind of piloting activities improving ECD water supply would be very helpful
- 2-5: PO does extension without using any data. How can this extension be done using GIS data. Awareness raising on the GIS. Planning each plan shall be based on GIS data
- Output 1 Point 1.1.5 Work closely with Ministry of Health with Environmental Health Department they have elaborated and proceeded on validation of a document on Water quality monitoring framework. It will be very helpful to check on what they did so that you avoid duplication and probably improve that documents and bring many stakeholders in
- Output 2. Update GIS on 7 districts. We have database from RWASOM. For 4 districts, database includes data for handpump/springs. We should add these info for the remaining 3 districts as well. Survey may be necessary.
- 3-2 Mapping of ECD and health center. In the investment plan, better to map the potential sources. Some WSS source has limited potential.
- For the Point 3.3., instead of the Districts planning alone for the ECDs, Schools, HC s water connection, if we can have a feasibility study, WASAC, NECDP,can also support to mobilize resources to have them connected to clean water. But for this to be possible, we should have at least a feasibility study in place
- 2-5: PO does extension without using any data. How can this extension be done using GIS data. Awareness raising on the GIS. Planning each plan shall be based on GIS data.

2. 11 月 4 日に予定されている郡の会議で強調するポイントについて

For the meeting on the 4th November. We should determine which points to emphasize, and mainly discuss with districts.

Here are my proposals:

1) 1-1-1 to 1-1-10. Comments from PO and Districts. (Exclude discussion on 1-2-1 to 1-3-4.)

2) 2-2 to 2-10 mainly 2-3, 2-6, 2-8. Need to confirm availability. If these are realistic activities that can be conducted at Districts.

3-1, 3-4 to 3-15 mainly feasibility of team, and at which level to conduct the activities. Whom will be in charge for community mobilization for access to safe spring water?

3. 今後について

- 11 月 4 日の郡会議用に用いる PDM について、WASAC 側で提案がある場合は（センテンスを提案するように依頼）本日中（11 月 2 日）、日本側に送るように依頼し、了承された。

(END)

Minute for the Joint Meeting of the Remote Detail Planning Survey on "The Project for Rural Water Supply Services and Infrastructure Management Development"

Date	4th November 2020	
Venue	DEREVA Hotel in Rwamagana district	
Participants	Rwandan Side	- Representatives of 7 districts of the Eastern Province - Representative of FEPEAR - Representative of the Eastern Province - Representatives of WASAC/RWSS (See attached list)
	Japanese Side	- Project Team from JICA Headquarter - Consultant Team - Staff from JICA Rwanda Office (See attached list)
Meeting style	- The team of Districts gathered at DEREVA Hotel in Rwamagana district; - The team of districts and JICA survey team held a web conference using Webex (meeting link was shared before).	
Objective	To discuss the design of the new technical cooperation project which includes framework and contents, and undertakings of the Rwandan and Japanese sides.	
Agenda	1. Self-introduction 2. Opening Remarks 3. Explanation of outline of survey 4. Explanation and discussion of draft Project Design Matrix (PDM) 5. Coffee Brake 6. Explanation and discussion of draft Plan of Operation (PO) 7. Explanation and discussion of draft Minutes of Meeting (M/M) 8. Wrap up and closing.	
Handouts distributed	DOC-1: Outline of the Project DOC-2: Project Structure DOC-3: Activities schedule (from Plan of Operation) DOC-4: Project Design Matrix DOC-5: Discussion Points	
Self-introduction	All participants introduced themselves (Rwandese and Japanese sides). (See attached list of participants)	
Moderators:	- Mr. Nakashima Koji: WATSAN Program Manager/JICA Rwanda - Virgile Kwizera: WATSAN Program Officer/JICA Rwanda	

1. Opening remarks

The Deputy Chief Executive Officer of WASAC, Ms. Gisele Umuhumuza appreciated the partnership between JICA and WASAC that resulted in the successful implementation of RWASOM project in 4 districts of the Eastern Province and this new project for "Rural Water Supply Services and Infrastructure Management Development" will be executed in all 7 districts of the Eastern Province. It will focus on sustainability of water supply schemes as we have plans to develop water supply infrastructure, we do not want to lose investments. The new project will also focus on services because we have to provide population beneficiary the better and continual water and sanitation services.

She ended her remarks by thanking JICA for its collaboration and support to the Government of Rwanda for the implementation of this technical cooperation project. She also thanked participants from different districts and requested them to be active in order to have a fruitful meeting.

The Director of Water resources-Team 2, Water Resources Group, Global Environment Department in JICA Headquarter, Ms. Hattori Yoko presented WATSAN projects, which were implemented in Rwanda under JICA support such as construction of rural water supply systems in Rwamagana, Kayonza, Ngoma and Kirehe districts, technical cooperation project known as RWASOM and volunteers work activities to support the community in boreholes maintenance and management. She reminded the outputs of RWASOM projects such as the development of manuals for the Sustainable Rural Water Supply Services, mapping rural water supply systems etc. She added that this new project consists of capacity building for WASAC, concerned districts and other stakeholders operating in water supply services. As the districts are the owners of water supply schemes, the active participation of districts in the project will enable its success. She thanked participants and wished a fruitful discussion during the meeting.

2. Presentations of the topics on the agenda by the Project Survey Team

The JICA Survey Team presented the following topics:

2.1. Outline of the Survey

- Background of the Survey;
- Outline of the Survey;
- Major findings linked to the Project activities.

2.2. Outline of the Project:

In this section, it was presented the activities related to the following project outputs for capacity development of WASAC and targeted districts:

- Capacity of Operation and Maintenance of Rural Water Supply systems is strengthened;
- Capacity of planning expansion and renewal of water supply systems is strengthened;
- Capacity on O&M of water sources used by communities is strengthened.

2.3. Tentative Plan of Operation according to the above project outputs:

It was presented in this section the timeline for all planned activities (project will be implemented in 5 years).

2.4. Items to be confirmed related to the Project framework:

In this section, it was presented the proposed Project Implementation Structure with focus of the following committees:

- Steering Committee (SC): frequencies of the meetings, functions and compositions;
- Project Implementation Committee (PIC): frequencies of the meetings, functions and compositions.

3. Plenary Discussion on presented topics by Participants and Presenters

The participants asked different questions or issued comments regarding the presentations made which are the followings:

Questions and Comments by Participants	Explanation by Project Survey Team
(1) Although WASAC is operating in Bugesera and Nyagatare districts for managing water supply systems, some schemes are rural and these 2 districts should not be excluded from this capacity development project. (2) Out of 7 districts of the Eastern Province, only Bugesera has WASH investment plan. Therefore, we would accompany the remaining districts within the 2nd year of the project in the elaboration of WASH Investment plans as a tool to help districts to reach the full coverage of water supply and sanitation services by 2024. (By D-CEO WASAC)	(1) It is planned in this project, capacity development for point water sources in Bugesera and Nyagatare because Water Supply Systems are managed by WASAC and considered as urban. So, the issue of including Bugesera and Nyagatare in the capacity development plan of the project considering some rural schemes in these districts, will be discussed between Japanese side and WASAC. (2) This issue of including supports to districts in elaborating WASH investment plans will be discussed between JICA and WASAC according to the scope of the technical cooperation project.
We really appreciate the survey for this project. However there are some comments: (3) With regards to water springs, can we consider this source of water as safe or not? (4) Considering that Nyagatare is a large district with rural settlements, I also recommend to include Nyagatare and Bugesera in capacity development plan of the project. (By Mr. Mwesigye Wilson, Director of One Stop Center in Nyagatare District)	(3) We cannot explain the quality of water springs because we do not have laboratory tests of these water sources. However, during the survey, it was revealed that these water sources are contaminated by pesticides and fertilizers. (4) See explanation (1).
(5) Why this new project focuses only on the capacity development like RWASOM? It should include the component of infrastructure which will be left to the district after project closure. For example, in the Eastern Province, there is no laboratory for water quality testing which is a challenge for Water Supply Service Providers, why not to include laboratory construction in the project? (Mr. Sebikwekwe Cyprien, FEPEAR President).	(5) This is a capacity development project. JICA is aware that WATSAN infrastructure are necessary but this technical cooperation project will focus only on capacity development.
(6) What were the responses from the Districts about the water quality of the protected springs during the project survey? (By DCEO). (7) There are things we have to think about, if there is no laboratory in rural area, how are we going to improve water quality for the protected springs, we need to include the activities within the project that would allow to have results in its early stage in order to take actions on time (Comment by D-CEO)	(6)This is a planning survey of the project, during the implementation in the future, we will check carefully the quality of water for protected springs and improve it according to the test results and we will take the actions of protecting sources against contamination in collaboration with the concerned districts.
(8) Capacity development of WASAC, DSEs and district staffs: during RWASOM project, capacity of WASAC and 4 model districts was built. In this project, it is better to strengthen the capacity of districts and POs particularly in the new districts and deepen the capacity building for WASAC and RWASOM's districts including water quality management. For the activity 1.1.4 "Study the current status of water quality management in 5 districts", shall be conducted in 7 districts instead of 5 by including the 2 branches of WASAC from Nyagatare and Bugesera). (Comment from WASAC D-CEO).	(8) JICA and WASAC will have another opportunity to discuss about the inclusion of 2 branches of WASAC (Nyagatare and Bugesera) in this capacity development plan.

(9) There is a need to increase number of people to be trained through the project at all levels (sector, cell, and village) as all are concerned with water supply services. (Comment by Mr. Celestin Mutabazi, Director of One Stop center Ngoma district).	(9) The comment is noted and during the project implementation we will make sure that all people involved in rural water supply services within the area of the project will be trained.
(10) The Eastern Province should be represented in project structure because the project covers the whole Province. Also the office of the project should be located in the Eastern Province. (Mr. Sebikwekwe Cyprien, FEPEAR President).	(10) The Representative of The Eastern Province will be member of the Project Steering Committee.
(11) There is need to adjust the time line of some activities: - The activity 1-1-6" Revise water quality management framework for rural water supply", as this management framework was validated last year, it would be better to implement it first. As we use this, we will understand the points to revise. Therefore, the revision would be after implementation. - Surveys would be conducted at the beginning of the project. Then the outcomes from the survey would inform and direct us on how to handle the issues related to water quality management as well as infrastructure management by applying the recommendations from the surveys. Adjustment of time line of some activities will enable us at the end of the project, to use the lessons learnt and expand the activities to other districts. This would be like a certain pilot of some activities. (By Mugwaneza Vincent, Director/RWSS)	(11) The activity 1-1-6 is linked to the activities 1-1-4 and 1-1-5 (study, discuss, revise then implement after receiving approval). The sequence of these activities is logical.
(12) If we look at Nyagatare water supply systems, there are water treatment plants including the one near the border with northern province. Some parts are urban but some water supply systems go to the rural area. The difference with other Districts is that in one area there is PO while Nyagatare is operated by WASAC. Basically, we assume that both are operators under the license of RURA. So, we don't want to separate them within this project. (By WASAC D-CEO)	(12) This issue is noted and will be discussed deeply between WASAC and JICA in another session.
(13) The activity of 3-3 on page 4 "Develop water supply extension plan" for ECD and health centers. As on Rwandan side, we have to mobilize funds for the implementation, there is a need to conduct a feasibility study within this project not just a plan. What do you mean by water supply extension plan? (By Mugwaneza Vincent de Paul, Director/RWSS)	(13) In this project, it is not planned a feasibility study but we will focus on capacity strengthening for WASAC and concerned districts. The output 3.3 will be connected to 2.6 to have 3 years renewable plan.
(14)- Health facilities: it means hospitals, health centers and health posts. The connection to health posts should be also looked at. - ECD center: There are also home based ECDs. The issues of clean water supply connection to home based ECDs should be also considered. - The activity 3-10 "Construct model facilities for spring water protection": Is there a construction in this project? What is the criteria of selecting such site for the construction? A fair selection shall be done. -The activity 3-18 "Test operation and maintenance system for handpump well", in relation with the activities 1-2 and 1-3,	(14) There will be constructions of model facilities for water spring protection. The selection criteria will be discussed later prior to the implementation. - We are at the same level of understanding to involve private operators for supply chain of the materials spare parts of hundpump wells. So, in the project we are very happy to accommodate this concept of involvement of private sector.

"private sector involvement", for supply chain of the material spare parts of the handpumps. Can we have private sector involvement in this activity? As in every district, there is a Joint Action Development Forum, which includes private sector. (By WASAC D-CEO)	
(15) Joint Action Development Forum: Private sector jointly make plans for infrastructure with the Districts. Home based ECD and ECD centers: most of them are with the schools like nursery school. Water supply available is from the rainwater harvesting system. Every village has a home based ECD. With regard to Health posts, every cell is required to have one. Access to clean water for the health posts is limited. The rainwater harvesting systems shall be first option for solution of accessibility to water and thinking of treatment method of this rainwater is important. (by Nankunda Jolie, Executive Secretary Gatsibo district)	(15) From this survey, we do not have data on Rainwater harvesting system used by some institutions like health facilities, schools and ECDs. However, this aspect is noted.
(16) - Feasibility study would be important in order to have a tool for mobilizing funds to implement projects for providing water supply services to all communities. - In previous project, we had a volunteering program to support communities the sustainability of water supply schemes. Why is not this volunteering component not included in this project? By Mugwaneza Vincent de Paul, Director/RWSS)	(16) Japanese Volunteering Program is separate from other projects. Normally the request of Japanese volunteers is done by Districts and hopefully this program will continue after COVID-19.
(17) In the project, there will be made connection plan to health facilities, schools and ECDs. As there are other public places without water, why not to include them in this project, for example the cells offices. (By Hakazimana Fred, Executive secretary Nyagatare district)	(17) The comment is noted and will be analysed considering the project scope.
(18) When studying the accessibility to clean water by ECDs and health Posts through treatment of the rainwater, schools shall also be considered. Mostly, they use rain water and some connected to water supply systems managed by WASAC or PO have challenge to pay the water bills. Therefore, when studying the connection plan to water supply systems, the affordability by ECD centers, schools and health facilities should be also considered. By Kakooza Henry, Executive secretary Rwamagana district)	(18) This issue of use of rainwater by some facilities is important and it is noted.
(19) - Output 2: Expansion and renewal plan, it would be better that the project would elaborate and leave the concerned district with WASH Investment Plan as a result. This would help planning to reach 100% provision of WASH services by 2024. On the other side there is the maintenance plan. Whether this point of the maintenance is also included or not. Is it investment plan only for new facilities or includes current facilities. Is rehabilitation included? (By Mugwaneza Vincent de Paul, Director/RWSS)	(19) We are going to focus on operation and maintenance in this project. Investment plans to reach 100% access to clean water include development of new facilities which is beyond our project scope. The extension plan may be included in this project but not new water supply systems will be in the plan. We focus on existing water supply schemes (rehabilitation and extension) not new ones.
(20) - Basically each district has District Development Strategy (DDS), which is a 6 year plan. Component of water supply is 100% coverage by 2024. However, the strategy is not deep	(20) The objective to reach 100% coverage of water supply services is comprehensive but this project will focus on capacity development for

enough as it does not mention what is necessary. It would be better to complement this 6 years strategy plan by including the details regarding water quantity and quality to achieve 100% coverage in water supply services. - For output 2: Assessment is lacking to reach 100% WASH services coverage. The assessment of water supply facilities is necessary together with the update of GIS maps for water supply facilities. The assessment would lead to the investment needed to reach our goal. (By Kakooza Henry, Executive secretary Rwamagana district)	ensuring sustainability of existing water supply facilities.

4. Way forward

All participants from Rwandan side were requested to provide further comments on presented documents by Friday 6th November 2020 by e-mail in order to integrate all comments in the final documents by Japanese side.

WASAC and JICA will have another session for discussing more on the issues not solved in this meeting.

5. Closing Remark

The Team Leader of the Project thanked all participants for being active in the meeting and promised to revise the documents according to the comments provided by participants.

The Executive secretary of Nyagatare district thanked JICA for this new project and said that participants from Rwandan side are committed to provide more comments on presented documents and promised collaboration at all steps of this project.

(END)

Joint Meeting of the Remote Detail Planning Survey on "The Project for Rural Water Supply Services and Infrastructure Management Development"_ District Officials and FEPEAR at DEREVA Hotel at Rwamagana on 4th November 2020
List of Participants

Number	Name	Institution	Position
Rwandan Side			
1	Olive Mukandayishimiye	Rwamagana district	WATSAN officer
2	Gahonzire Theogene		Director of One Stop Center
3	Kakooza Henry		Executive Secretary
4	Niyonzima Jean Norbert	Kirehe district	WATSAN officer
5	Munyaneza William		Director of One Stop Center
6	Zikama Eric		Executive Secretary
7	Shyirambere Vincent	Ngoma district	Actg. WATSAN officer
8	Celestin Mutabazi		Director of One Stop Center
9	Kanayoge Alex		Executive Secretary
10	Izadufasha Joas	Kayonza district	Actg. WATSAN officer
11	Mbasha David		Actg. Executive Secretary
12	Kananga Jean Damascene	Bugesera district	WATSAN officer
13	Nzamurambaho Valens		Actg. Director of One Stop Center
14	Niyongaba Jacques		Executive Secretary
15	Iradukunda Flidolin	Nyagatare district	WATSAN officer
16	Mwesigye Wilson		Director of One Stop Center
17	Hakazimana Fred		Executive Secretary
18	Twizeyemungu Juvins	Gatsibo district	WATSAN officer
19	Muhuzi Toussaint		Director of One Stop Center
20	Nankunda Jolie		Executive Secretary
21	Mr. Rugaju Alexis	Eastern Province	Director of District Development Programs
22	Sebikwekwe Cyprien	FEPEAR	President
23	Gisele Umuhumuza	WASAC	D-CEO
24	Mugwaneza Vincent de Paul		Director/RWSS
Japanese Side			
25	Ms. Hattori Yoko	JICA Headquarter	Team Leader, Director of Water resources-Team 2, Global Environment Department
26	Mr. Yamaki Tetsuya	JICA Headquarter	Project Management, Member of Water Resources, Global Environment Department
27	Mr. Shin Murakami	JICA Headquarter	Evaluation Planning, Deputy Director of Water resources, Global Environment Department
28	Mr. Toshio Murakami	JICA Headquarter	In house Consultant, Global Environment Department
29	Mr. Jun Totsukawa	JICA Consultant	Evaluation analysis, private sector partnership, Sano Planning Co.Ltd

30	Mr. Takeshi Yoshikawa		Waterworks policy, Kokusai Kogyo Co.Ltd
31	Mr. Satoshi Ishida		Water supply facilities operation and maintenance, Kokusai Kogyo Co.Ltd
32	Mr. Jean d'Amour Rebero		Local Consultant
33	Nakashima Koji	JICA Rwanda Office	WATSAN Program Manager
34	Virgile Kwizera		WATSAN Program Officer

Minute for the Joint Meeting with central institutions of the Remote Detail Planning Survey on "The Project for Rural Water Supply Services and Infrastructure Management Development"

Date	6th November 2020, 16:00 – 19:20 (Japanese time)	
Venue	Online	
Participants	Rwandan Side	- Mr. HATEGEKIMANA Emmanuel (MININFRA) - Mr. Jean Claude INGABIRE (MINALOC) - Mr. Michel K. NTAWINIGA (LODA) - Mr. GAFASI Augustin (RURA) - Mr. Philbert NEMA (NECDP) - Ms. Helene BALISANGA (RBC) - Mr. Vincent de Paul MUGWANEZA (WASAC / RWSS) - Ms. NIMUGIRE K. Marthe (WASAC / RWSS) - Mr. KAJIWABO M.Joseph Poers (WASAC / RWSS) - Mr. BASEMBA Jean Bosco (WASAC / RWSS)
	Japanese Side	- Ms. Hattori Yoko - Mr. Yamaki Tetsuya - Mr. Shin Murakami - Mr. Toshio Murakami - Mr. Jun Totsukawa - Mr. Takeshi Yoshikawa - Mr. Satoshi Ishida - Mr. Nakashima Koji - Mr. Virgile Kwizera
Meeting style	The team of central institutions of Rwanda and JICA survey team held a web conference using Webex	
Objective	To discuss the design of the new technical cooperation project which includes framework and contents, and undertakings of the Rwandan and Japanese sides.	
Agenda	1. Self-introduction 2. Opening Remarks by Team Leader of JICA Survey Team 3. Opening Remarks by Director of RWSS, WASAC 4. Explanation of outline of survey by Takeshi Yoshikawa 5. Explanation and discussion of draft Project Design Matrix (PDM) by Jun Totsukawa 6. Q and A 7. Explanation and discussion of Project Implementation structure by Takeshi Yoshikawa 8. Wrap up and closing.	
Handouts distributed	DOC-1: Outline of the Project DOC-2: Project Structure DOC-3: Activities schedule (from Plan of Operation) DOC-4: Project Design Matrix DOC-5: Discussion Points	
Self-introduction	All participants introduced themselves (Rwandese and Japanese sides). (See attached list of participants)	
Moderators:	Mr. Yamaki Tetsuya	

1. プロジェクト概要と主要な調査ファインディングについて

詳細計画策定調査の概要、10 月 6 日から実施されたインタビュー調査から得られた主要ファンディングについて、調査団よりルワンダ側に説明を行った。

ルワンダ側の参加者から質問はなく内容は、概ね理解された。

2. PDM についての説明

要請書及び詳細計画策定調査の結果から作成された PDM（案）について、調査団よりルワンダ側に説明を行った。

ルワンダ側の参加者から質問はなく、PDM の内容は合意された。

3. プロジェクトの実施体制について

プロジェクトの実施体制として、ステアリングコミッティー（SC）とプロジェクト実施委員会（PIC）の設立を提案し、両委員会の機能、メンバーについて、概ね参加者の了承が得られた。しかし、PIC のメンバー構成について、ルワンダ側から追加の提案があったが、その場で結論は出さず、プロジェクト開始時に再度議論することで合意を得た。ルワンダ側の主な意見は下記のとおり。

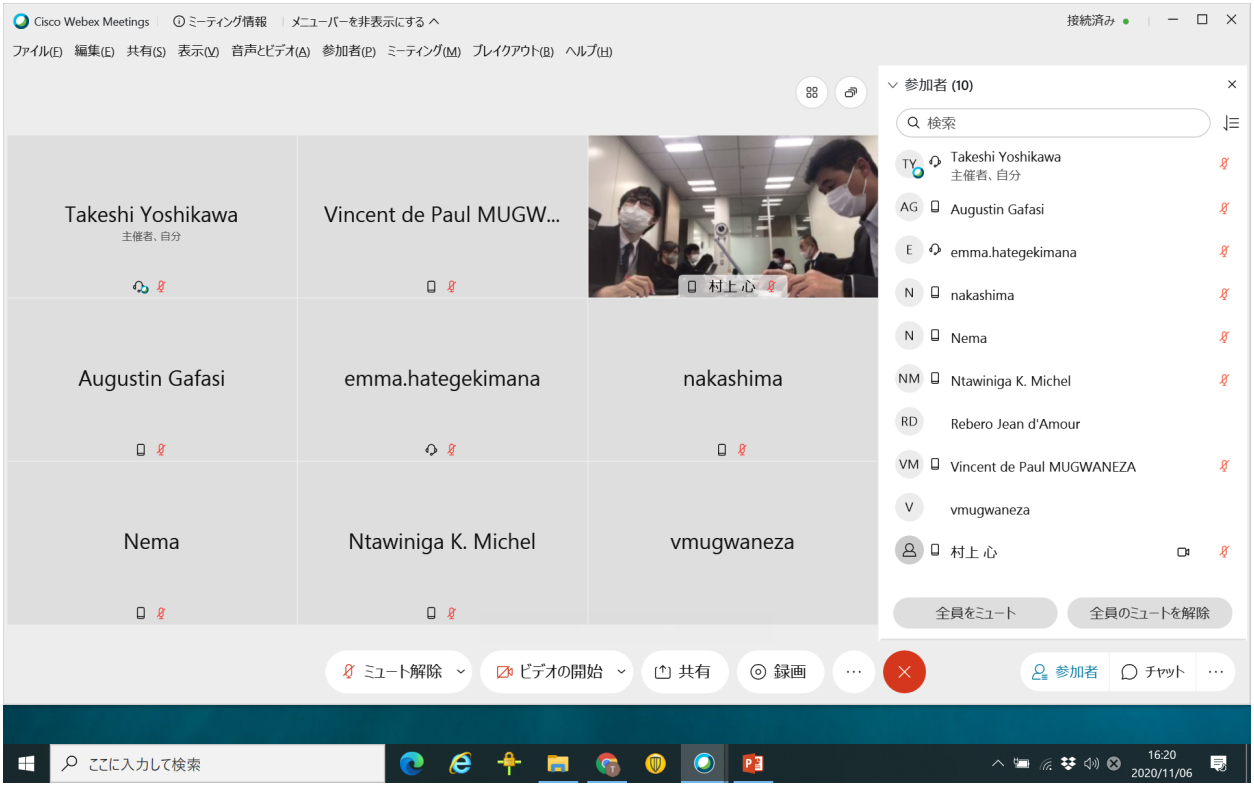
(1) PIC のメンバーについて

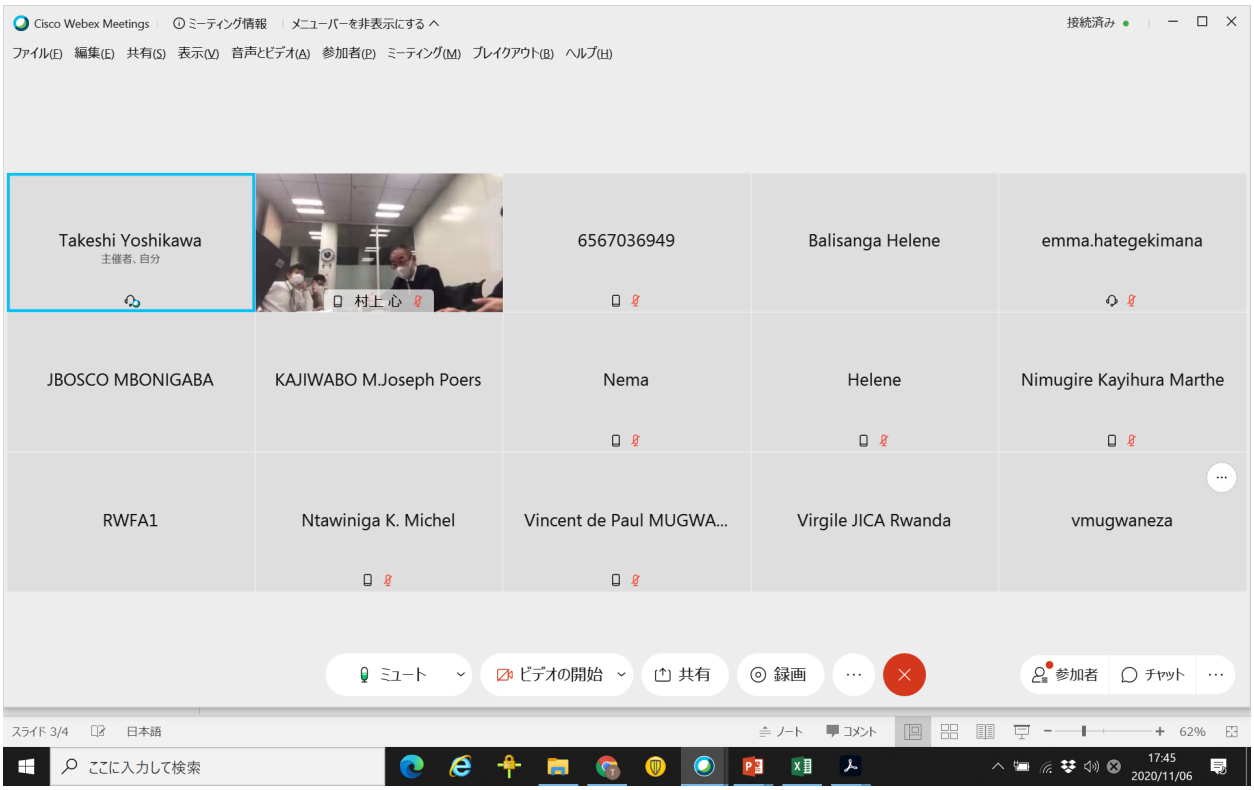
- PIC は、技術的な内容を議論する場であり、NECDP、RBC の代表者をメンバーに含めてはどうか。
- 郡の病院には、Environmental health officer が配属されており、郡レベルには当担当官が RBC の Focal person となる。当職員は、郡レベルで水因性疾患等のモニタリングを行っている。
- 郡の Health Unit には 3 人の職員は配属されている。Director of General （郡の病院を管轄)、Health Promotion Officer（ECD プログラムを管轄)、Hygiene and Sanitation Office（世帯レベルの水質を担当）である。

4. 結論

- PIC メンバーについて、郡の保健セクターのスタッフの選定については、WASAC の RWSS Director が関係者と調整のうえ、最終的な人選を行い、日本側に提案する。
- MM の署名者について、MININFRA、MINALOC、LODA の代表者から異論はなく、保障署名者（Witnessed サイナー）として、加わることで合意を得た。各組織の署名者の名前、肩書は、WASAC の RWSS Director が集約して、日本側に連絡する。

(END)


Cisco Webex Meetings
ミーティング情報
メニューバーを非表示にする
接続済み
ファイル(F) 編集(E) 共有(S) 表示(V) 音声とビデオ(A) 参加者(P) ミーティング(M) ブレイクアウト(B) ヘルプ(H)
Takeshi Yoshikawa
主催者、自分
Vincent de Paul MUGW...
村上 心
Augustin Gafasi
emma.hategekimana
nakashima
Nema
Ntawiniga K. Michel
vmugwaneza
参加者 (10)
検索
Takeshi Yoshikawa
主催者、自分
Augustin Gafasi
emma.hategekimana
nakashima
Nema
Ntawiniga K. Michel
Rebero Jean d'Amour
Vincent de Paul MUGWANEZA
vmugwaneza
村上 心
全員をミュート
全員のミュートを解除
ミュート解除
ビデオの開始
共有
録画
参加者
チャット
ここに入力して検索
16:20
2020/11/06


Cisco Webex Meetings
ミーティング情報
メニューバーを非表示にする
接続済み
ファイル(F) 編集(E) 共有(S) 表示(V) 音声とビデオ(A) 参加者(P) ミーティング(M) ブレイクアウト(B) ヘルプ(H)
Takeshi Yoshikawa
主催者、自分
村上 心
6567036949
Balisanga Helene
emma.hategekimana
JBOSCO MBONIGABA
KAJIWABO M.Joseph Poers
Nema
Helene
Nimugire Kayihura Marthe
RWFA1
Ntawiniga K. Michel
Vincent de Paul MUGWA...
Virgile JICA Rwanda
vmugwaneza
ミュート
ビデオの開始
共有
録画
参加者
チャット
スライド 3/4
日本語
ノート
コメント
62%
ここに入力して検索
17:45
2020/11/06

付属資料 5:インタビュー記録

5.1 WASAC RWSS の本部

Interview Record	
Date and time	**October 13,2020 at 15:00**
Venue	**WASAC HQ**
Institution name	**WASAC**
Interviewees	**Mr. Vincent de Paul Mugwaneza**
Interviewer	**REBERO Jean d'Amour**

【Points to be discussed】

Activities of WASAC towards Rural Water Supply Systems:

WASAC implements Water Supply and Sanitation Policies;

- Providing technical support to the districts during validation of WASH studies and WASH projects execution. This support is done regularly through 27 districts support engineers based in rural districts who work with other WATSAN stakeholders such as districts WATSAN officers, Private Operators and other WASH Partners;
- Capacity building of Private Operators for delegated management of water supply systems;
- Community mobilization by training Water Users Committees about their role in maintenance of implemented water supply systems, WASAC makes follow-up of expropriation issue to ensure that land was well expropriated and payment was done.

WASAC elaborates technical documents to be used in the implementation and management of water supply systems such as operation and maintenance manuals, maintenance of pumps, community mobilization training manuals etc. These documents are validated by WATSAN Sector Working Group members to become tools of the sector.

Challenges:

- The district WASH Board needs to be empowered to be able to coordinate WASH activities on district level. Now WASAC takes initiatives to organize WASH forums in the districts but this should be the role of district WASH Board;
- The delegated management for water supply system is signed between district and Private operator while WASAC signs as witness. Contract management is the role of district which can take necessary administrative measures if private operator does not respect contract terms. Sometimes WASAC observes some problems in water supply system management but this should be reported to the district for taking appropriate decision or requesting private operators some actions. WASAC does not have a direct relationship with private operators.

However, there is improvement regarding the functionality of district WASH Board because there is now a guiding document known as "standard operation procedure". WASAC and WASH partners are training districts WASH Boards to use this document.

【Documents received】

SOPs English Final A5.pdf

Interview Record	
Date and time	08/10/2020
Venue	WASAC Headquarter
Institution name	WASAC
Interviewees	NIWENSHUTI Emmanuel
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

Challenges on the monitoring of rural water supply systems.

Challenges are that the Districts do not give enough consideration to the conditions, operation and the maintenance of the water infrastructures. Another challenge is the staff of the Private Operators are not qualified. Most of the times they present in their proposals the staffs which have good academic background but it doesn't implicate that they have enough technical skills. Even the time of contract implementation, the staffs presented in the bids are not the ones that you find on site. There is a handicap in the staffs of the Private Operators. They need practices and trainings. The staffs of the Districts need trainings as well.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	**October 13,2020 at 14:00**
Venue	**WASAC HQ**
Institution name	**WASAC**
Interviewees	**Ms. Marthe Nimugire**
Interviewer	**REBERO Jean d'Amour**

【Points to be discussed】

Attributions of WASAC towards Rural Water Supply Systems:

WASAC provides support to districts during water supply systems design, tender document, implantation and management of water supply systems to ensure its sustainability.

Activities done for districts support:

- Training of Private Operators on water supply services and effective management of implemented water supply system infrastructure and good reporting on management;
- Mobilization of Water Users Committees about their role in maintenance of water supply systems;
- Implementation of manuals and guidelines for Operation and Maintenance of Water Supply systems as developed by RWASOM Project.

Manuals and Guidelines for Operation and Maintenance of Water Supply systems developed by RWASOM project:

These tools are being implemented in different districts through the support of WASAC district Engineers. For the chlorination unit, it is installed in new water supply systems and water supply schemes under rehabilitation.

Challenges:

- Private Operators have not yet started to conduct water quality monitoring for the water supply systems because they say that this activity is not included in the tariff. In fact RURA is reviewing the tariff but the process is still ongoing;
- In the system POs use for reporting as established by RURA, there are some missing information and there is need to make some attachments. However, WASAC checks the reports submitted by POs and provides feed-backs. There are meetings conducted at provincial level where feed backs are shared and concerned districts are requested to implement the recommendations.

Situation of Management of Rural water Supply Systems countrywide:

Currently, all rural districts have Private Operators who manage water supply systems except Bugesera and Nyagatare where all water supply systems are managed by WASAC Utility.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/26
Venue	WASAC
Institution name	WASAC
Interviewees	KAJIWABO M.Joseph Poers
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Point Water Supply Facilities

Protected Springs: There is a model of management for point water supply facilities recommended by WASAC when the CM unit establishes and trains WUC.

Handpump Boreholes: There is a model of management for point water supply facilities recommended by WASAC when the CM unit establishes and trains WUC. However, after the establishment of WUC and the implementation of training, the local authorities have not properly followed up on activities on management of hand pumps boreholes, so we have received reports of many breakdowns and theft.
The Nyagatare District is currently planning to rehabilitate 75 hand pumps boreholes, but we would like to discuss how these boreholes can be continuously and properly managed before this rehabilitation. Nyagatare District signed a contract with the PO responsible for repair intervention whenever it was needed and general maintenance.

Collaboration with different units in districts:

According to imihigo we our unit has, collaboration only with the infrastructure One Stop Center(WATSAN offices on community mobilization.) It is difficult to extend the scope of the project to other units with WASAC's own budget, but it is possible if there is a budget for implementing the plan.

【Documents received】

- The report for establishment and training for WUCs 2017-2018
- The report for establishment and training for WUCs 2018-2019
- The report for establishment and training for WUCs 2019-2020

Interview Record	
Date and time	16/10/2020 at 11:00
Venue	WASAC Head Quarter
Institution name	WASAC
Interviewees	NATAMBA Vanice
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

How does monitoring of rural water supply system by WASAC

We do monitor from planning, during construction and during the management. Most important monitoring is done during the construction phase. We check if the Contractor are complying with the timeframe of the project deadline, we check the quality of works and we monitor the payment as well as the working conditions (Hygiene, social and environment aspect). During the management phase, we ensure that the constructed water infrastructures can give services to the beneficiaries as planned. That needs to monitor the activities of the Private Operators.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	14/10/2020 at 15:00
Venue	Phone call between Irankunda (Kigali) and Callixte (Kigali)
Institution name	WASAC
Interviewees	IRANKUNDA Moise
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discuss

Progress of planning for new construction of rural water supply systems based on the GIS mapping data obtained by the RWASOM project

Now a days WASAC is referring on GIS mapping data obtained from RWASOM project in order to plan for new construction, because those data show covered areas vis non-covered areas, available water sources and their productions, based on that we can project for new infrastructures. We can give a precise number of the new water supply systems constructed based on the designs which utilized GIS mapping data, they are so many and it will continue to be applicable.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	**October 28, 2020 at 16:30**
Venue	**WASAC HQ**
Institution name	**WASAC/SPIU**
Interviewees	**Mr. NYIRIGIRA Benoit/ SPIU Program Manager**
Interviewer	**REBERO Jean d'Amour**

【Points to be discussed】

Progress of WASH Projects funded by AfDB in Rwanda:

- **The Rwanda Sustainable Water Supply and Sanitation Program (RSWSSP):** the execution of works is ongoing for 8 projects for water supply systems in Kigali city and 6 secondary cities while design is being conducted for other 8 projects for rural water supply systems. Construction of model latrines in schools was completed, the design for landfill and faecal sludge is ongoing, procurement process for the execution of Kigali centralized sewerage system is ongoing and the design for WASAC laboratory is ongoing.

- **Development of National Integrated Water Supply and Sanitation Master Plans**: the recruitment process for another consultant to finish the assignment is ongoing after cancelling the contract of the former consulting firm. WASAC waits for no objection from the Bank.

- **Kigali Bulk Water**: the treatment plant and civil works are completed. Completion of all works and testing of the system will be done in November 2020.

We heard that AfDB committed to assisting in the installation of flow meters and chlorine infusion equipment in the existing rural water supply systems. Please tell us about your detailed plans and progress since then:

According to the budget from AfDB available for the installation of flow meters and chlorine equipment, we planned to conduct this activity for 350 rural water supply system. The tender document is finished next step is the implementation and these works can be done within 6 months. However, we need more funds to implement all identified water supply systems.

5.2 WASAC RWSS の郡水衛生支援エンジニア（DSEs）

Interview Record	
Date and time	16/10/2020 at 09:00
Venue	Phone call between Dusabe (Kigali) and Callixte (Kigali)
Institution name	WASAC / DWSSE of Bugesra District
Interviewees	DUSABE Larissa
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

Impact of climate change to the water supply and sanitation sector.

During the dry season, the discharge of Rwakibirizi water source drops down. During heavy rains, Rwakibirizi source and Cyohoha lake become turbid then the treatment is complicated and again the production drops down. In all extreme climate conditions, users do not receive water regularly and hygiene is also not satisfactory. Heavy rains bring out seepage of unsafe water into the aquifers then the water sources are contaminated

The DWSSE works most of the time at Kigali (WASAC Headquarter) because there is no rural WSS in Bugesera District.

The interview was conducted through normal phone call.

【Documents received】

No document received

Interview Record	
Date and time	22/10/2020 at 11:00
Venue	Phone call between Kayinamura (Gatsibo) and Callixte (Kigali)
Institution name	WASAC / DWSSE of Gatsibo District
Interviewees	KAYINAMURA Innocent
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

Challenges on the monitoring of rural water supply systems.

The challenges on the monitoring of rural water supply systems are the following: (i) Lack of transport, (ii) water users committees are not operational, (iii) It is difficult to find the right information on site because we don't make physical monitoring on site and water users cant give any information as they are not functional (iv) Staff engaged in monitoring are not enough because WATSAN is most of the time deviated to others activities.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	20/10/2020 at 15:00
Venue	Phone call between Izadufasha (Kayonza) and Callixte (Kigali)
Institution name	WASAC / DWSSE of Kayonza District
Interviewees	IZADUFASHA Joas Azades
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

Challenges on operation and maintenance of rural water supply systems by the private operators.

The challenges on operation and maintenance of rural water supply systems by the private operators is that users don't pay properly for water and they destroy the water infrastructures purposefully. The tendency of the Private Operators are to make more effort on more profitable networks and forget less profitable networks.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	14/10/2020 at 09:00
Venue	Phone call between Byringiro (Kirehe) and Callixte (Kigali)
Institution name	WASAC / DWSSE of Kirehe District
Interviewees	BYIRINGIRO Antoine
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

Monitoring for rural water supply systems.

The monitoring for rural water supply systems is the done by WASAC and Kirehe District in order to follow the conditions of the water infrastructures, the activities of the Private Operator for protecting the sources, putting chlorine in water and all the functionality of the water supply systems.
The DWSSE and the WATSAN read the reports submitted by the PO, analyze them and gives him feedback. The DWSSE calls regularly the PO to share information on the condition and the functionality of the WSS. The team from the District makes a field visit to the Water Supply Systems one in 3 months to observe the service and the condition of the water infrastructures then in case required gives advices or recommendations to the PO.

【Documents received】

List of schools connected to the Water Supply Systems in Kirehe Districts
List of ECD Centers Connected to the Water Supply Systems in Kirehe District

Interview Record	
Date and time	23/10/2020 at 09:00
Venue	Phone call between Dusabe (Kigali) and Callixte (Kigali)
Institution name	WASAC / DWSSE of Ngoma District
Interviewees	NYIRAHABIMANA Francoise
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

Challenges on operation and maintenance of rural water supply systems by the private operators.

The Private Operator are not able to finance all cost of Operation and maintenance for the WSS. In the Contract, a ceiling amount was agreed so that in case of the cost beyond that amount, the District should support the Private Operate to mobilize the funds. In Ngoma, the ceiling amount for repair under responsibility of the Private Operator is low (1,000,000 Frw). That is too low to cover all repair needs. (ii) The ownership of water infrastructures by the Private Operator is low. That is why during replacement of spare parts he uses the ones of poor quality. (iii) Procedures to release money from the fund of royalty fees by the District are ligid and heavy.

The interview was done through normal phone call

【Documents received】

No document received

Interview Record	
Date and time	15/10/2020 at 11:00
Venue	Phone call between Muhirwa (Nyagatare) and Callixte (Kigali)
Institution name	WASAC / DWSSE of Nyagatare District
Interviewees	MUHIRWA Prosper
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

All the 23 questions of the questionnaire 19.S for Detail Planning Survey on "The Project for Rural Water Supply Services and Infrastructure Management Development" were discussed for clarification, then the DWSSE has filled in and submitted.

The interview was done through normal phone call

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	12/10/2020 at 16:00
Venue	Phone call between Ndagijimana (Rwamagana) and Callixte (Kigali)
Institution name	WASAC / DWSSE of Rwamagana District
Interviewees	NDAGIJIMANA Innocent
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

All the 23 questions of the questionnaire 19.S for Detail Planning Survey on "The Project for Rural Water Supply Services and Infrastructure Management Development" were discussed for clarification, then the DWSSE has filled in and submitted.

The interview was done through normal phone call

【Documents received】

No document received

5.3 東部県のモデル 7 郡

Interview Record	
Date and time	2020/10/23
Venue	Interview by web meeting
Institution name	Bugesera district
Interviewees	Mr. NIYONGABO Jacques
Interviewer	Satoshi Ishida/Satoka OE

【Points to be discussed】

Rural water supply systems are operated and maintained by WASAC. Monitoring is conducted jointly by district.

WASH board: we have Water board. It is mandatory from MININFRA.People involved in the water supply get together to discuss and decide what we can do to enhance our water services. It is held quarterly.

Point Water Supply Facilities: Committees from local communities manage those protected springs and handpumps borehole. WATSAN officer follows committee's activities to support them on operation and maintenance. We have budgets for repairing those point water supply facilities but it is not enough. Sometimes people pay money for water, so committees try to repair them with support by district.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/19
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Bugesera district
Interviewees	KANANGA Jean Damascene
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

The activities on the monitoring of rural water supply systems：

(i) Sampling and testing the water quality at the treatment plant every 2 hours

(ii) Sampling and testing the water quality in the network every one month.

The challenges on the monitoring of rural water supply systems：

(iii) Insufficient water quantity
(iv) Lack of financial means and the technical skills to do the rehabilitation and the maintenance of the water facilities and service delivery.

The existing capacity and challenges on technical skills of WATSAN officers：

As WTSAN officer, I have the gape in GIS, and water project design. My background is not civil engineering although I'm trying to adapt. I need to strengthen my technical skills in design software, plumbing and hydraulic in general.

Point Water Supply Facilities

Protected Springs: WUCs have been set up, but there is no policy and framework on O&M. WUCs are not operating on management and need to be trained.

Handpump Boreholes: Community utilizes Handpump Boreholes, but only 25 out of 160 hand pumps are functional now. There are many hand pumps that are not in operation, but some of them are well managed by WUCs or residents near the boreholes, collect water charges, and deal with them immediately if they break down.

Hygiene clubs in community: The activities of the hygiene clubs set up in the community started here in Bugesera in 2009. Sector, health center, and district monitoring each had their own roles, and hygiene promotion activities were systematically carried out. Even now hygiene committees are set up at each level, but they are not operating actually. There are issues such as insufficient transport and unorganized activities. There are different programs and activities on hygiene and sanitation but we need to organize them properly.

Infrastructure One-Stop Center: There are 3 categories, which are infrastructure development, land development and service delivery in our department. For parts of infrastructure development, there are Electric engineer, water and sanitation, permitting officer, GIS, Evaluation officer, road, building inspection.
For part of land development, there are services related to land. For service delivery, there are customer service and supporting other development infrastructure. We are 18 staffs.

Planning process:
Vision 2050 is a long-term strategy at the national level. There is a DDS that broke down it to the district level,

and the imihigo is the one that is made as an annual plan accordingly. Each activity is carried out to achieve this goal based on Imihigo.

Many people are involved in the process from drafting to finalization. Starting with each household at the bottom, each village participates meeting to gather the opinions of the residents. They decide the plans that should be prioritized and submit it to your cell-level councelor. After that, people in sectors decide the plans that should be prioritized in the same order at the sector level. After reaching the district, we sort them to each unit which are different fields and consider the final priority.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/19
Venue	Interview by visiting district
Institution name	Bugesera district
Interviewees	RUGAMBWA Emmanuel
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Rural water supply systems are operated and maintained by WASAC. Monitoring is conducted jointly by district.

I was in this unit but became director of one stop center this month, so I don't know much about activities regarding to water infrastructure before that.

Planning of new construction: There is new construction we have already conducted at Kyomba in Gatare village.

Water quality management system: The water quality is basically good because there are Kanyonyomba water treatment plant and kigali bulk water. Kigali bulk water has $40m^3$ and $10m^3$ out of them is sent to Bugesera.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/19
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Bugesera district
Interviewees	NDAYISABYE Viateur
Interviewer	Satoka OE/ Ishida satoshi

【Points to be discussed】

Impact of climate change: A common climate change disaster in Bugesera is heavy rain with storms. These disasters damage homes, toilets, and hygiene-related infrastructure. In Bugesera, the water from the water supply system is not enough for the number of population, and many people use water such as rivers. When heavy rains fall, the resulting floods further pollute the water, making it difficult to maintain hygiene and causing illness.

Public toilets: We have around 400 households without toilets. There is program for human security issues which is concerning about houses and toilets with good living environment and fighting against malnutrition and living without live stocks, so we try to follow this issue everyday. Those issues are tasks of our unit. The coverage of toilet is over 90% now. For pubili toilets, they are in markets and health facilities, but there are fews especially around main road in center.

ECD centers: ECD is facility for young children to be gathered and taken care of in different way such as growth, thought and living. There are 3 types, which are ECD centers built by government and equipped with necessary materials for playing and studying, Community ECD centers based in public facilities such as church and without all the necessary materials and Home based ECD in village level to gather children for providing service of ECD. They work closely with parents to follow children. ECD takes care of children and helps parents leave their children to work in a reliable place where children can eat, take a nap, wash and clean their body. This is also for stunting reduction.

NECDP is government institution that has responsibility for following ECD programs.

We have it in HMIS(Health Management Information System) by district and sector. For cell and village level, you can get that information by working with community health workers. Health unit in district and even data manager and supervisor in hospitals can access to this HMIS. Ministry of health has those statistical data for whole country.

There are 4 community health workers for each village, so total is 566.

【Documents received】

- The data of water related diseases
- The requested data for Health unit (COVID19 issue, Water related diseases, Health facilities without water, ECD without water, community without water)

Interview Record	
Date and time	2020/10/19
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Bugesera district
Interviewees	GASHUMBA Jacques
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

The hygienic awareness and behavior in schools: As we are about to open schools soon, today we had meeting to inform all head masters and mistress and community leader those who have schools regarding to hygiene awareness for fighting against COVID19.

ECD centers: We have different types of ECDs. There are community based ECD for whole community, school based ECD for school and home based ECD for village. For school based ECD, we receive children from 3 years old. But other ECDs receive children from 2 years old. Caregivers collect contribution for feeding porridge to children and salary of caregivers from parents.

【Documents received】

- The list of primary schools with situation of water facilities
- The list of secondary schools with situation of water facilities
- The list of ECD with situation of water facilities

Interview Record	
Date and time	2020/10/19
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Bugesera district
Interviewees	SEBATWARE Magellan
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Umuganda is activity set by government of Rwanda. All activities carried out by the government cannot be covered by the government budget. Therefore, we are thinking of implementing it ourselves with the help of residents who do not need funds. If you are going to rehabilitate damaged road, people can work on it themselves instead of using money. When constructing buildings, the cost can be reduced by doing it by the people from that community.The activities carried out in umganda are cover different various fields.
We work with agricultural units for activity regarding to farming for vulnerable people, and with one-stop centers for activity such as repairing roads and water supply systems.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/19
Venue	Interview by visiting district
Institution name	Bugesera district
Interviewees	SIJYENIBO Jean Damascene
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Impact of climate change: Climate change affects water availability on the water supply. Once we have flooding, they can damage the water supply infrastructure. Once we have the water shortage, they can cause low water supply. It is possible. Once climate change cause flooding, land sliding, they may cause water pollution.

COVID19: We have been supporting to increase harvest of farmer as agriculture production for food security purpose post COVID recovery. Those one included the development of irrigation scheme and irrigation scheme also support farmer to have access irrigation equipment like water pumps machines to irrigate their crops.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/16
Venue	Interview by visiting district
Institution name	Gatsibo district
Interviewees	TWIZEYEMUNGU Juvins
Interviewer	Satoka OE/Ishida Satoshi

【Points to be discussed】

Monitoring of rural water supply systems: The monitoring system for rural water supply systems consists on the request to the Private Operator to submit the reports to WASAC, RURA and the District. Also during monitoring, we follow the condition of the pipelines. Sometimes we go on site when there is problem like a leakage, in order to make a consultation and find out a solution, but that is not done regularly.

Challenges: Due to excessive duties, WATSAN officer don't find a time to regularly visit all the Water Supply Systems. Some construction projects destroy water infrastructures and leave them without repair.

(i) The contract has defined a cost ceiling of 500,000 Frw in the responsivity of Ayateke to repair, but sometime the needs to repair are beyond that cost, especially the pumps. To buy a new pump is out the control of private operator.

(ii) The arrangement for the management of inter-districts networks also is a challenge.

Point Water Supply Facilities

Protected springs: There are so many protected springs and residents prefer to use them because they can get water for free. The statuses of utilization of protected springs are not good conditions. They catchment were destroyed the local farmers around. The policy and framework on operation and maintenance of protected springs and hand pumps are not clear. For us the people fetch water free of charge. We have suggested to WASH board to establish WUCs for protected springs and hand pumps. However, they don't know what kind of roles and tasks are assigned to each position, so it is not actually in operation. One possible solution to this is to provide WUC members training of capacity building on water infrastructure, important of cleaning water and management.

Handpump boreholes: The status of utilization of handpump boreholes are not good. They management are somehow poor. Many handpump boreholes are unfunctional due to lack of skilled technicians apart from cell level. Among 122 available handpump boreholes only 21 which are functional. Even at the district level, we don't have staffs who can repair hand pumps. We need training for those skills of repairing hand pumps. he policy and framework on operation and maintenance of handpump boreholes are not clear. RURA may address the establishment of cost per jerrycan or contribution of Household per month to the District Council.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/16
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Gatsibo district
Interviewees	UWIZEYIMANA J Bosco
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

WASH board: WASH board is established. From the health unit, I am the one of WASH board member. Activities are discussing some isuues and make field visit to identify where it is nesessary and we propose solution to Executuve committees of district.

Measures to reduce water related disease:

We have a community program which is called CBEHPP. In that program, we have hygiene clubs at community level. They mobilize people in community on hygiene and sanitation such as cleaning water by boiling, siro (chlorine).

COVID-19:

Measures we have taken are

- Mobilization such as using sanitizer wearing masks, washing hands and social distance by youth volunteers daily based (In Gatsibo 400 youth volunteers)
- Setting up hand-washing facilities
- Inspecting public places and evaluate regulation

Health facilityes without water:

All health facilities have toilets. For water we have about 41 Health posts, which are not connected to water, and they use rainwater.

The hygienic awareness and behavior in communities: Hygiene awareness in community is active. Community Health Workers mobilize people on hygiene and sanitation. There are 4 CHWs per village, so total is 2432 CHWs in district. We have 602 villages and 24 CHWs who are operating in refugee's camps from DR Congo

ECD centers: We have different kind of ECD. There are 3 types, which are School ECD and Community based ECD and Home based ECD. School ECD are based in existing schools such as primary and secondary. Community based ECD are based in center where we can get kind of infrastructure, building. Home based are operated in home. Home based ECD are 1 or 2 per village. children aged 2 to 6 are gathered ECD. ECD has different program followed by NECDP in collaboration with MINEDUC. NECDP is government institution regarding to ECD program. Now it is combaining with NCC(National Child Commission) to get one institution. We have guidelines provided by them and submit report to them.

RBC holds some activities related health, but it focus on clinical activities in collabotation with health centers and hospitals.

【Documents received】

- Health facilities without water

- **The list of ECD centers**
- The data of COVID19 issue
- The data of Water related diseases

Interview Record	
Date and time	2020/10/16
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Gatsibo district
Interviewees	NGAMIJE Ally HASSAN
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

WASH board: There is WASH board, and I am one of the member of WASH board. I provide information and requests regarding water access at the school. Mobilization of hygiene awareness and visiting to water supply systems in schools.

Measures for mitigating the COVID-19 issue:

- New construction of hand washing facilities and increasing hand washing machines
- Hygiene clubs consisting of teachers and students to raise hygiene awareness
- Increasing rooms, desks and soaps in schools

The hygienic awareness and behavior in schools: Hygiene awareness and behavior different depending on the school with some being active and some not being active. Although it is improving, I feel that it is also necessary to improve the awareness of parents of children.

ECD centers: At the district level, activities related to the ECD Center are divided into three units: Health unit, Good governance unit, and Education unit. The ECD Center provides a variety of childcaring services regarding to hygiene, health, nutrition, mobilization for parents. We Education unit focus on preparation to study such as pre-writing and pre-reading.

【Documents received】

・The list of schools without water

Interview Record	
Date and time	2020/10/16
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Gatsibo district
Interviewees	NSIGAYEHE Ernest Namuhoranye Silver
Interviewer	Satoka OE
【Points to be discussed】 **Impact of climate change:** Due to climate change, when the temperature rises, the volume of water in the water source decreases, which affects the water supply services. The cost of water treatment is also higher than before. Heavy rains affect water sources especially for springs and increase contamination rates.	
【Documents received】	

Interview Record	
Date and time	2020/10/22.26
Venue	Interview by web meeting
Institution name	Kayonza district
Interviewees	Hero Aaron KAGABA
Interviewer	Satoshi Ishida/Satoka OE

【Points to be discussed】

Operation and maintenance for rural water supply systems:
Good practices

- Trainning for tap managers in Category 1 of Ubudehe, who are poor families, on management of water facilities.
- Using royalty fees for destroyed taps and extension of WSS
- Maintaining water sources and making study for extension

Status of O&M by PO: PAAKAM is doing well on maintenance of infrastructures. We don't have problems with PO and maintenance of WSS. New PO, PAAKAM is better than AYATEKE.

WASH board: At the meeting, we discuss about the water supply situation and responsibility of PO. We also discuss how to use royalty. Regular meeting are held quarterly. The technical staffs submit report on monthly activities. Based on their report, we meet if there is an urgent issue we have to discuss.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/13
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Kayonza district
Interviewees	NGARAMBE J.Paul
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Status of operation and maintenance of rural water supply systems:

We have new Private operator, which is working in about 9 districts in the north, west, south and even Kigali. It is called PAAKAM co. LTD. But they are still new in eastern province, so they face some challenges because they are not familiar with diesel pumping.

WASH board:

We have Washboard that has undergone some changes, you know MININFRA they want to increase the number of participants, they want to integrate also the security organs like army and police. Previously it was Water Board now they want it to be Washboard which embraces in addition, the Hygiene and sanitation.

Challenges:

- The means of transport for District and PO. Time of intervention for repairing can be delay due to the lack of transportation
- The challenge we faced is that RWASOM project developed for us a GIS database but now we are no longer accessing it online. We can't improve GIS online now. Maybe we need to update it.
- About PO, lack of knowledge to handle diesel pumping. They need to improve staff's knowledge.

Point Water Supply Facilities

Protected springs: We are using them so much in the areas where there is no water supply system and where we see that it is slightly complicated to give them piped water. In 2019, we rehabilitated 101 protected springs with AEE to help people that live near those protected springs. We are still focusing on them, however it is not long terms solution of clean water.

Handpump boreholes: We used to try Community management approaches usually. We are still facing some problem. It still seems to be a long process. Now we have talked with the senior managers of the district that we can hire company that will be repairing water infrastructure including hand pump boreholes. About water fees, we fixed 500 Frw per household, but people are still claiming that it is too much. That makes us hiring contractor, that can work on repairing sessions.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/20
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Kayonza district
Interviewees	GAKUNZI Emmanuel
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Monitoring of rural water supply systems:

Now we have a new private operator PAAKAM which is managing water supply system. What we do on monitoring is supervision of all systems on technical parts. We check if PO supplies properly. As we district have contract on management of water supply with that private operator, they supply water and collect money for water service, but We, the District, also take part in major repairs and rehabilitation that PO cannot handle by using royalty fee.

Challenges:

- Delayed payment of royalties to the district
- Only WATSAN officer is in charge of monitoring, but it is better to get sector and cell level involved to monitoring
- When water supply systems break down, it takes time for the report to arrive to district.
- Few staffs
- Capacity building
- Limited budgets

Infrastructure one stop center: The one-stop center is the department responsible for infrastructure (water supply, electricity, building and road construction and Infrastructure and property management), Construction permitting, land. Now we are 9 but it is supposed to be 17 staffs.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/20
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Kayonza district
Interviewees	NGARAMBE Alphonse
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

WASH board: Hygiene and sanitation officer is one of WASH board member

Monitoring water related activities and make a decision on water management

Measures to reduce water related disease:

- Activities on behavior change to change mindset of community
- Community health club which learning about hygiene and sanitation

COVID-19:

Total cases is 20 in Kayonza(12 cases from community and 8 cases from quarantine site), but all cases have recovered.

Measures we have taken are

- Awareness campaign such as wearing masks, washing hands and social distance
- Constructing hand-washing facilities in districts, sectors, health posts, markets, car parks and health center

ECD centers: ECD center is based in community and received children aged 3 to 6 before entering primary schools. There are 6 main components which are Education, Health, Hygiene, Positive parenting, Nutrition and Child protection in ECD center. There are 461 home based ECD including 9 Community based ECD and 1 ECD center in Nyagatovu, Mukarange sector.

【Documents received】

- The list of public places without public toilets
- The list of Health Facilities without water
- The list of ECD 2020 (kayonza)

Interview Record	
Date and time	2020/10/20
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Kayonza district
Interviewees	BISANGWA Emmanuel
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Measures for COVID-19:

- Constructing hand washing facilities
- The plan to arrange separating the desk from another one for keeping social distance
- The plan to arrange 1 desk for 1 student
- Preparing 2 thermometers for 1 schools to check the temperature and sanitizers
- Preparing enough soaps and water

ECD centers: We have home based ECDs which they have given us their right to operate at and community ECDs which are operating at houses constructed by community with support of district. ECD centers provide different services which are Education, Nutrition, Health ect.

【Documents received】

- The list of ECD centers and ECD centers without water

Interview Record	
Date and time	2020/10/20
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Kayonza district
Interviewees	SANYU Vianney
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

There are 4 staffs in Good governance unit (Director, Youth culture and sport, Gender and family promotion, Itorero(Community mobilization)). I am the one who is in charge of Umuganda. The activities of umganda are protecting and repairing existing infrastructure such as water pipe and road,even planting trees and farming and building houses for those who are the poor and unable to do. After implementation of Umudanga, we usually have a meeting with local community, so we conduct community mobilization by using that meeting,

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/20
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Kayonza district
Interviewees	NGABONZIZA Hussein
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Impact of climate change:

During dry season, amount of water in the water source will decrease, and the rate of access to water by residents will also decrease. This makes keeping hygiene difficult and increases the number of people who get sick.

The measures for COVID19:

- Wearing facemask
- Washing hands
- Social distance during cultivating
- Meeting with a limited number of people

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/09
Venue	Video interview
Institution name	Kirehe district
Interviewees	Niyonzima Norbert
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Monitoring of rural water supply systems: We do monthly monitoring field visit with District Support Engineer and Private Operator. And we have also reporting system from Private Operator, so that report helps us to know the latest status of water supply system and problems of it.

Activities on monitoring are field visiting to check the status of water infrastructures and make sure that the residents are getting good water services and how the water supply facility is managed

Challenges:

- It's difficult to get all members together when visiting the field for monitoring due to limited transportation. Especially for District support engineer and PO, they may not have enough facilitation for transportation.
- When we need a rehabilitation that requires a lot of money like a pumping station, it takes time to get the money for it because of long procedure. As result, repairs are delayed.

Point Water Supply Facilities

Protected Springs : Protected springs are utilized by community, which doesn't have water supply system yet. There is no policy but about framework, some of them are managed by Water Users Committees.

Handpump Boreholes : Handpump Boreholes are utilized by community, which doesn't have water supply system yet. Only Mushiki sector doesn't have handpump boreholes but all others sectors do have. For handpump boreholes we are planning to hire the Private Company, which give us the spare parts for repairing handpump boreholes and even install it, but for management is conducted by Water Users Committees. Now we are in tender process.

Infrastructure One-Stop Center: There are two parts, which are infrastructure and land in our department. For infrastructure, there are water, road, electricity, public building.

【Documents received】

- DDS 2017
- The list of ECD
- The list of school without water
- Organization structure
- The list of community without water

Interview Record	
Date and time	2020/10/13
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Kirehe district
Interviewees	Mugabo Frank
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Water is very important in many fields. In particular, water is needed to maintain hygiene, which is a source of health.

I don't know the specific numbers, but overall I feel that there is not enough water in Kirehe.

Areas where water supply facilities have not connected, or even if they do, water cannot be accessed on a regular basis.

As one stop center knows well, we are planning to extend water supply systems and secure sufficient water sources to solve these problems.

COVID-19: Awareness-raising activities such as wearing masks, washing hands, social distance, and restrictions on going out. Setting up a hand-washing station in public places. As activities to prevent COVIDO-19, Establishment of a quarantine site for those returning from the Tanzania border, Accommodation for truck drivers transporting the Tanzania border, Accommodation for staffs working in immigration at border. And as an activity of managing infected people, there are 2 treatment centers to treat infected people. One is closed but there is still one left.

ECD centers: ECD centers receive children between 3-5 years and they work form 8am to 11am. They feed them foods and porridges when there are.

【Documents received】

The data of water related diseases

Interview Record	
Date and time	2020/10/29
Venue	Interview by web meeting
Institution name	Kirehe district
Interviewees	Mwanangu Theophile
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

WASH board: WASH board is established. I am one of the member of WASH board. Activities are improving the hygiene and sanitation situation in schools such as support for purchasing equipment needed for girls' rooms for hygiene management of girls during menstruation

The hygienic awareness and behavior in schools: We do school inspection every month for checking hygiene situation at school. There are also hygiene clubs for all schools.

ECD centers: ECD center receives children under 3 years old and pregnant women too. ECD provides advise to pregnant women and teach parents how to cook nutrition meal for preventing malnutrition stunting. There are caregivers to play and take care of children.

【Documents received】

・The list of schools and ECD without water

Interview Record	
Date and time	2020/10/13
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Kirehe district
Interviewees	Tugume Bernard
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Umganda is activity by the local people such as building houses for the poor in Category 1 or 2 of Ubdehe and rehabilitating roads. Umganda also has a role in reducing the budget by using the manpower of the residents to cover the budget for the government's plans.

We analyze the problems in each sector and discuss what to do in Umuganda. The content to be implemented covers various fields. Water related activities are also carried out such as extending the water supply pipe from 2 to 5 km and deliver it to residents who had no access to water. We have also meeting aroud 10 or 11am after Umuganda. At meeting we first appriciate their cooperation and we mobilize the residents about different field mainly raising hygiene awareness.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/13
Venue	Kirehe district
Institution name	Kirehe district
Interviewees	KALINDA Mory Vital Nathalie NIYONAGIRA RUZINDANA Boniface
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Impact of climate change: In the dry season, the water source may be reduced. In addition, if a disaster occurs due to climate change, floods and landslides will damage water sources and water pipes.

COVID-19: Measures for COVID-19 are taken according to the instruction of the Ministry of Health. Before Corona, there wasn't much habit of washing hands, but now homes and children are also habitually washing their hands. In addition, the influence of the corona stopped economic activity, making it difficult for many residents to live. The schools were also closed, which had a great negative impact on the education of children. Because of staying home, some children have gotten unexpected pregnancy.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/12
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Ngoma district
Interviewees	Tumwine Innocent
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

WASH board:

In Ngoma district WASH board is established. WASH board provides follow-up on water related issues and projects and identifies areas where water is needed. In our district, since there is Private operator that operates and maintains the water supply systems instead of district, WASH board also inspect that PO is operating correctly.

COVID19: We have measures provided by the Ministry of health especially for the public places such as markets, health facilities. We have volunteers who mobilize the people to keep a distance, wear masks and wash hands. We district also take a time to enlighten COVID-19 on the Izuba radio station and by driving around the community.

Point Water Supply Facilities

Protected springs: WUCs manage those protected springs so far.

Handpump boreholes: There are those point water supply facilities especially in Rukumberi sector, but some hand pumps don't have good quality so people refuse to use it. Even after building hand pumps, the another project made people move from that area, so those hand pumps are useless.

There is another project by China which will construct new hand pumps.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/12
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Ngoma district
Interviewees	UMULISA Jeanne
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Status of operation and maintenance of rural water supply systems:
All rural water supply systems were given to the Private Operator and all the water taps have the taps managers. This allow a good operation and maintenance of the water infrastructures.

WASH board: The District Wash Board was fully established; all members are integrated and there is a meeting every 3 months. The District Wash Board hold meetings for decisions making on construction and management of the water infrastructures. The Wash Board also performs the field visit to monitor the status of the water supply infrastructures.

Challenges:
- Budget for transport and other support activities
- Old conditions of the water infrastructures
- Private Operators can't repair expensive problems,
- Private Operators have limited managerial and technical knowledge/ skills
- Tap managers abandon water taps

Point Water Supply Facilities

Protected springs: WUCs established sometimes clean around protected springs but no water charge has been collected. Daily operation of WUCs need follow up.

Handpump boreholes: There are some problems on management of handpump boreholes. It's difficult to get spare parts and repair especially for Indian mark 2. But we have taken a decision to take all handpump boreholes on the hand of private operator for management in the WASH board held in August 2020.

PO which is called WATRESCO has accepted to manage them already. When problems happen, technicians of PO will repair it and district will cover spare part by using royalty fees. Water charge for handpump boleholes is 500 Frw per month. We plan to start from October 2020.

WUCs established for hand pumps:

1.Kaberanya water user in Ihanika cell jarama sector

2.Rwanyabiranga water user gafunzo cell sake sector

3.kinugwe water user in ruhinga cell zaza sector

4.Nyakariba water user in munege cell Gashanda sector

5. kabakore water user Nyagatugunda cell zaza sector

6.kavugangoma water user gutaraga cell Murama sector

7.rubirizi water user in buriba cell Rukira sector

8.Kamacumi (Rwarukoroto) water user nyagasozi cell Murama sector

9.Amabumba water user kinyonzo cell kazo sector

【Documents received】

- District organization structure chart
- DDS

Interview Record	
Date and time	2020/10/13
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Ngoma district
Interviewees	UTABAZI Celestin
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Monitoring of rural water supply systems:

We have many new water supply systems in our district which managed by WATRESCO. We conduct monitoring to make sure if PO supply water properly to the community.

Activities on monitoring are

To check if PO is paying for electricity or diesel at pumping station, they have done repairing.

To check where infrastructure passed, roads, building and schools hasn't been built over pipelines, and if they have, we supervise them to relocate it and help them where they have mistaken as district want it to be.

To check areas where water supply systems haven't been connected yet. When we get the founder, we extend the pipeline to reach those areas.

WASH board:

WASH board in our district is established and very active. Meetings are held when needed, where we monitor POs and make decisions to address challenges to constantly provide water to residents.

Challenges:

- Small number of people for monitoring
- Lack of transportation
- Limited budgets

Point Water Supply Facilities

Protected springs: Some protected springs have WUCs installed for management, but basically the framework has not yet been built.

Handpump boreholes: A project in China provided support for these managements, but the district itself is currently planning to leave the management of hand pumps to the PO.

Infrastructure One-Stop Center： The one-stop center is the department responsible for infrastructure and land. The infrastructure, which includes the management of water supply facilities, is divided into parts such as roads and electricity etc.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/12
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Ngoma district
Interviewees	DUKUZIMANA Marie Alice
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

WASH board: From Health unit, Hygiene and sanitation officer participates as a member of WASH board. We have regular meeting to share information and discuss about water supply system. We mainly talk about the operating status of water supply facilities, but also about the hygiene management status of residents.

Public toilets: There are 2 public toilets in Remera and Kibungo sectors.

Water related diseases: Diarrhea cases 3028 in 2019

Health center without water : Gasetsa HC

Health post without water: Kigoma, Gituza, Nyagasozi,Akabungo, Ntovi, Nkanga, Akagarama, Muhurire, Mutsindo,Kibara, Kazo, Nyinya

ECD centers: The ECD Center provides guidance on nutrition and pulic health to parents. They carry out the measurement of children. The ECD Centers also include school elements like teaching songs and more. There are 3 existing ECD centers (Murama, Isangaza, Rukumberi). In addition to that, 3 new ECD centers have just been built, but they haven't started yet(Jalama, Kazo).

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/12
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Ngoma district
Interviewees	UZAMUKUNDA Judith
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

The hygienic awareness and behavior in schools: Hygiene awareness is necessary activity in schools. Normally students and all staffs in schools take care of it. There is even teachers who are in charge of hygiene for helping students. They work on training and following them. They have a special cleaning day per week. Even we set up hygiene clubs in all schools in our district. We will continue to work on sensitization. I will remind teachers to train students as they have attended training for hygiene and sanitation. Once schools are open, we will be more attentive to hygiene activities for preventing COVID-19 issues.

ECD centers: ECD centers have young children who haven't started primary schools yet. Parents bring children and they spend a day with caregivers who help them. Even ECD centers provide advices to parents on good treatment for children.

All ECD centers have those facilities already, but we have also the places where gather children who are not able to reach ECD centers, which is called Home Based. Many home based have issue on lack of those facilities. There are 913 Home based.

【Documents received】

- The list of ECD centers and schools without water

Interview Record	
Date and time	2020/10/12
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Ngoma district
Interviewees	MUSAFIRI Firmin
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

COVID-19: We have treatment center and quarantine sites for testing COVID-19 in Ngoma district. If it's negative, we release them, if it's positive, put them treatment center. But now it's closed.

Public toilets: I think only 2 public toilets in Remera and Kibungo sectors.

Good governance unit:

We have possibility to collaborate with it in the part of citizen participation and gender. Our unit is in charge of Umuganda. There are Director, JADF, gender and family promotion, Youth and culture officers.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/12
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Ngoma district
Interviewees	MUDAHEMUKA Innocent
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Japanese loan project "Sector Policy Loan for Nutrition Improvement through Agriculture Transformation": There are 3 main activities. Training for cultivating, preparing, and feeding children for nutrition. We provided land for cultivating without renting and place for those trainings. All necessary materials for cooking were provided.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/19
Venue	Interview by web meeting
Institution name	Nyagatare district
Interviewees	Mr. HATEGEKIMANA Fred
Interviewer	Satoshi Ishida

【Points to be discussed】

Rural water supply systems are constructed jointly by the district and WASAC and operated and maintained by WASAC. Monitoring is conducted jointly by WASAC, WATSAN officer and WASH board.

WASH board: Established in 2016. Meeting is held meeting quarterly. Monitoring rural water supply systems mentioned in the answer of Q-1(2). Monitoring WUC for protected spring and handpump borehole including water tariff. WASH board fixed water tariff for hand pumps borehole.

Hand pump boreholes: There are more than 50 boreholes in the district, in which 38 are functioning and 12 needed to be repaired. There are also boreholes with solar pump in the district. WUCs have responsibility for operation and maintenance of hand pumps and WASH board monitors activities conducted by WUC. District office cannot repair handpumps. 2 years ago, WASAC conducted diagnosis and rehabilitation of nonfunctioning boreholes by the contractor.

ECD centers: According to the curriculum of NECDP, children spend a time in homebased ECD center equipped with the playing rooms and ground to receive education, discipline, playing, singing songs by the qualified staffs and instructors. There are one Model ECD center, 30 ECD centers, and one home based ECD every village (total number is more than 630). Education unit has this list.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/20
Venue	Interview by web meeting
Institution name	Nyagatare district
Interviewees	IRADUKUNDA Flidolin
Interviewer	Satoka OE/Ishida Satoshi

【Points to be discussed】

there is no Private Operator in Nyagatare District

Monitoring of rural water supply systems: The District works together with WASAC, in order to make a follow-up of project under construction and the rehabilitation of the water infrastructures, check the functionality the water pipelines, treatment plants and water points. Collect information from local authorities on condition and functionality of the water facilities.

Planning of new construction, extension or rehabilitation of rural water supply systems: We have the plan, There is a project called ”Design, Construction, Rehabilitation, upgrading and extension of the Water network in Nyagatare District and Peri-Urban areas”. That project is ongoing and the progress is at 77%. There is also a second project aimed at the construct of a dam at Cyondo river for the reinforcement of the production of water.

Point Water Supply Facilities

Protected springs: There is policy and framework on operation and maintenance of protected springs provided by WASACA and Ministry of Health, but Implementation by district not well done.

Handpump boreholes: The hand pumps are managed by WUCs, which are selected by the residents. However, their management are not working well and breakdown happens often.

Infrastructure One-Stop Center: In One stop center, there is 2 parts, which are infrastructure and land. For part of land, there are land administrator, GIS, Billing officer. For part of infrastructure, there are water, permitting officer, master plan, building inspection etc. We are around 17 staffs.

【Documents received】

- Latest organization chart and number of the staff member in the infrastructure one stop center
- Budget balance 2020-2021
- Budget balance 2019-2020
- DDS
- Imihigo(2019,2020)
- The list of WUDs

Interview Record	
Date and time	2020/10/23
Venue	Interview by visiting
Institution name	Nyagatare district
Interviewees	MWESIGYE Wilson
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Rural water supply systems are operated and maintained by WASAC. Monitoring is conducted jointly by district.

Planning of new construction, extension or rehabilitation of rural water supply systems:

As the population grows, the water supply system needs to be expanded, and these plans are also included in imihigo. Study is currently underway to upgrade the capacity in the water treatment plant in Kiyondo, which will be able to supply water throughout the district. There is project, which is called Muvumba Multipurpose dam project has an element of water supply. Study for this project has done and budget has already prepared, and we plan to start from November. This Muvumba Multipurpose dam will have a capacity of supplying to communities where don't have water.

WASH board: The activities of the water board basically to monitor whether the committee that manages the water supply facility pays the water fee accurately and what it is used for, and discuss the rehabilitation of the water supply facility.

Infrastructure one stop center: The role of our department regarding to water services is to deliver needs and challenges of residents to WASAC on behalf of them. In addition to the staff in charge of water, there are staffs in charge of electricity, roads, land, etc.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/15
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Nyagatare district
Interviewees	Elia Kamanzi
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

WASH board: From the health unit, the person in charge of hygiene and sanitation was a board member for sanitation sector. However he has been transferd to another task and replaced by health promotion staff. Activities are discussing the situation of the district on the field of water and hygiene and sanitation and deciding on plans to solve the problems. For example, are there enough toilets, how many people have access to safe water, and how many people have water tanks? The assessment was done in 2017, but the data is being assessed again to update it now. There is also awareness-raising using the radio supported by RBA once a quarter. Follow-up on things related to advocacy. Nyagatare district has a population of approximately 700,000. According to EICV5, the rate of accessing to safe water is still low at 58%.

Point Water Supply Facilities

Protected Springs: Protected springs exist in three sectors which are Kiyombe, Mukama and Karama sectors and are used by residents.

Handpump Boreholes: Hand pump boreholes exist in all 14 sectors except Mukama and is commonly used by people in areas where water supply facilities haven't been connected. Water Users Committees have been established to manage these hand pums. When it breaks down, the committee will report to the sector and then deliver it to the district for rehabilitation consideration. In some areas, some WUCs are active in performing their own maintenance and arranging security. Water charges were also collected between 500 and 1000 Frw per household, but the current status is unknown. Water charges are transferred to the district water account. Since WUCs have not been established for all of the 200 or more hand pumps, it is necessary to continue mobilization in the future.

Measures to reduce water related disease:

The world health organization mentioned that 80% of patients globally affected by unsanitary condition in 2010, and even in Nyagatare, 4 diseases out of top 10 affected by unsanitary condition such as diarrhea diseases.

Measures we have taken are enlightenment activities such as ensuring clean drinking water to maintain hygiene by boiling, filtering and decontamination and protecting the water source from sewage in the toilet.

COVID-19:

The first case was found in Rwanda on March 14, and measures for COVID-19 issues were strengthened around 17th. We started to improve the way of coordination and set the district command post on the 22nd. Teams from various sectors such as the leaders of district and local authorities, security organs, immigration, and healthcare have been formed.

Measures we have taken are

- Awareness-raising activities such as wearing masks, washing hands and social distance.

- Setting up a hand-washing station in public places.
- New construction of hand-washing station in 18 health centers
- Establishment of 3 quarantine sites for residents returning from the kenya, Uganda and Tanzania. Of the three quarantine sites, one is for residents returning to Rwanda, the second is for truck drivers, and the other is for immigration staff. Many cases are truck drivers who have crossed borders

ECD centers: ECD can be divided into various levels. What is called Community ECD is a facility built by districts and Development partners where children aged 2 to 6 gather. This ECD consists of six programs such as nutrition, hygiene and sanitation, positive parenting and brain development for children. Home based ECD uses private houses selected from residents' homes in the village. Since one Home based ECD has a fixed number of 30 or less, the number of home based ECD in village varies depending on the population of children in the village. The private house chosen must be trusted by the residents and have a house, garden, toilet, kitchen for cooking porridges and roof for when it rains. Children gather from 8 or 9 am until around 12 am when parents return from farming. ECD has care givers, which provide various services such as education and groth monitoring.

NECDP is a policy maker for ECD Centers and monitors their implementation. On the other hand, we are the implementers. NECDP is an institution under MIGEPROF (Ministry of gender and family promotion). All health-related programs are conducted under RBC. The RBC will provide guidelines for each implementation. Since RBC has a division on child health, it is also involved in services such as nutrition and positive parenting in ECD.

【Documents received】

- **The statistical data of the COVID-19 issue**
- **ECD centers**
- **Health post without water**

Interview Record	
Date and time	2020/10/15
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Nyagatare district
Interviewees	Batamuriza Edith
Interviewer	Satoka OE/ Ishida Satoshi

【Points to be discussed】

Since MINEDUC is the ministry responsible for education, of course MINEDUC needs to know everything that is done about education. REB, on the other hand, is in charge of specific work content, student, test, teacher training, etc. I and the staffs of my unit are MINALOC employees as a district education unit, but on the other hand, in the education field, we are also MINEDUC employees. MINALOC in collaboration with MINEDUC follows all schools activities. The REB is under MINADUC responsible for conducting tests and hiring staffs of schools.

Under MINEDUC, in addition to REB, UR (University of Rwanda) in charge of universities, RP (Rwanda Polytechnic) in charge of vocational education. Even under RP, there is WDA (Work force development Authority)

NECDP is responsible for the ECD center, building ECD centers, providing necessary tools and milk for children to drink, and supporting home bases ECD through the Health unit. NECDP is under the MIGEPROF(Ministry of gender and family promotion),so they work closely with MIGEPROF.

ECD centers: We receive children from pregnancy of women to 2 years old. At the age of 3, they join the nursery schools as pre-primary. The ECD Centers provide various services such as guidance for hygiene management and cooking nutritional foods to parents and children to prevent illnesses caused by unsanitary conditions and stunting. Apart from that, it also provides educational services for children such as singing and counting.

【Documents received】

- The list of ECDs in Nyagatare.
- The list of schools about water supply facilities in Nyagatare

Interview Record	
Date and time	2020/10/29
Venue	Interview by web meeting
Institution name	Nyagatare district
Interviewees	Rutayisire Gilbert
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Impact of climate change: When it rained heavily in April, the area around boreholes with solar pumps was flooded and we had to move it to a different place. Even it damage some dams. For stock farmers, during dry season, they face the problems on lack of water for livestocks.

Hand pumps: People frequently uses these hand pumps boreholes and there are 12 boreholes with solar pumps. There are committees for managing hand pumps boreholes, and they collect water fees monthly per household for maintenance and rehabilitation.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/23
Venue	Interview by web meeting
Institution name	Rwamagana district
Interviewees	Henry KAKOOZA
Interviewer	Satoshi Ishida

【Points to be discussed】

Status of monitoring system for rural water supply systems:

We use 2 ways. We have private operators for every water supply systems for management. They supply water and report it to district executive secretary every end of month. Those reports are analyzed and assessment is done through officer who is in charge of Water infrastructure. We give feedback to them. That is one of the way we monitor. The last way we do monitoring is through one stop center in district. WATSAN officer and District support engineer from WASAC visit to PO and water systems.

WASH board: Activities are providing orientation and overview, planning budgeting, rehabilitation, constructing water infrastructure, water management, guidance to POs. Biggest intervention is water.

Point water supply facilities:

Protected springs: We got some support from some local NGO on rehabilitation of some protected springs. Every month people who use this protected spring pay fees only 50 frw. We are making this try, so that people pay a little fee just in case anything for maintenance.

Handpump boreholes: One partner offered to rehabilitate all hand pump boreholes RWASOM identified. So now boreholes are working well, but the biggest challenge is management of O&M. we discussed about framework for boreholes in the meeting of RWASOM last year. We decided to use 2 models, Kayonza is community approach in the management of O&M and Rwamagana is using PO for management of O&M. We set PO for trial 6 months to try to see if borehole is fit with PO framework. We had agreed with PO to charge 10 frw per 20 L jerrican during trial period. After that we will evaluate that.

Challenges:

- Maintenance cost increases and go beyond capacity of PO
- Lack of technical capacity and tools
- Community ownership and development. Beneficially are better to be involved in project.
- Water management committees associations hired by PO who manage water tap collect money to fetch water for people. After that, they use that money for their own benefit.

ECD: We need to think about ECD comprehensively on maintenance needs, and sustainability plan. Before intervention, we need to conduct big assessment of current status for sustainable. That is my biggest requirement.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/22
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Rwamagana district
Interviewees	Olive Mukandayishimiye
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Status of operation and maintenance of rural water supply systems:

There are 2 Private Operators in Rwamagana District such as Ayateke Star Company and MKM Ubuzima bwiza cooperative. The ownership of Ayateke star company is low. They don't maintain the water infrastructures properly. They only look for the profit.

WASH board: Discuss on the issues arising in water and sanitation infrastructures, decide the use of royalty fees, plan for the new projects.

Challenges:
The challenges on operation and maintenance of rural water supply systems are: (i) Water infrastructures are very old, (ii) Private connections were installed on the transmission lines, (iii) Water supply systems don't have water meters to check the NRW.
We have old water supply systems without water meters, so it is difficult for management for them. They are needed to rehabilitate. We have rehabilitated 3WSS in the last two years.
However we haven't been able to rehabilitate this year because we have to return last year's debt to PO. As soon as this is paid, the next WSS will be rehabilitated.

Infrastructure one stop center:
There are two parts, which are infrastructure and land in our department. For parts of infrastructure, there are study of following infrastructure such as water, road, electricity.
For part of land, there are land title, construction permission, and building inspection.

【Documents received】

- District structure
- Villages without pipieline

Interview Record	
Date and time	2020/10/22
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Rwamagana district
Interviewees	Gahunzire Theogene
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Status of operation and maintenance of rural water supply systems:

There are 2 private operators that are AYATEKE and MKM for management of water supply systems.

Functioning 6 WSSs in district, those WSSs have equipped with chlorination unit.

WASH board: Activities for non functional WSSs, management of WSSs by POs. non functional water taps and achieving targets 100% until 2024 according to DDS.

Challenges:

We have plans for rehabilitation, extension for WSSs. However we have also limited budgets. After making a plan, the plan may be postponed without receiving money from the central government. There were plans to rehabilitate and extend the water supply systems, but they have not been implemented yet due to the lack of budget.

1 officer who is in charge of water is not enough.

Infrastructure one stop center: The one-stop center is the department responsible for water, road, electricity, building, urbanization, land use management, management of property asset.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	2020/10/22
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Rwamagana district
Interviewees	Rukundo Rhin Pierre
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

WASH board: Hygiene and sanitation officer is one of WASH board member

ECD centers: For home based ECDs, they are operated at private family's house such as CHWs. Sometimes they have a problem of water shortage. There are 1896 CHWs in districts.

The health center which are not equipped with water supply facilities:

- Gahengeri health center (Kabeza village, Gihumuza cell, Gahengeri sector)

【Documents received】

- Top ten disease
- The list of Health post without water

Interview Record	
Date and time	2020/10/22
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Rwamagana district
Interviewees	Rwema Moussa
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

WASH board: Education officer is one of WASH board member

Before it was called Water board, because it was very focusing on water supply, but we also need hygiene and sanitation, so we changes the name.

- Checking if beneficiary get water with good quality
- Monitoring water infrastructure

ECD centers: ECD is a kind of preprimary like nursery school, but services in ECD are more than nursery schools. There are some key services you may find in ECDs like nutrition, health, child protection etc… Children who live in the local area and cannot attend the main ECD center are accepted by the home base ECD. ECD caregivers follow these home based ECD and patrol each site regularly. The ECD centers are monitored and supported by NECDP. There are also school based ECDs which are attached schools and for 3 to 6 years old. The community based ECDs are operated in cell offices and churches. The home based ECDs are operated in private house from community.

【Documents received】

- The list of ECD centers without water

Interview Record	
Date and time	2020/10/22
Venue	Interview by visiting to district
Institution name	Rwamagana district
Interviewees	Irene Byukusenge
Interviewer	Satoka OE

【Points to be discussed】

Our unit have 7 staffs who are Director of Good governance unit, Territorial administration & Decentralization, JADF, Itorero, Youth, Gender &Family Promotion Officer, and Yego center coordinator.

【Documents received】

5.4 東部県の水道サービスの民間事業者

Interview Record	
Date and time	29/10/2020 at 16:00
Venue	Gisozi
Institution name	AYATEKE Star Company Ltd
Interviewees	HAKORIMANA Jean de la Paix
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

Status on utilization of national guidelines and manuals on operation and maintenance of rural water supply systems developed by the Project for Strengthening Operation and Maintenance for Rural Water Supply Systems in Rwanda (hereinafter referred to as "RWASOM project") in Kirehe and Rwamagana Districts:

The most useful document is the Manuel of procedures for the O&M of the WSS. Our technicians take reference of them for different repairs.

Status of utilization of the capacity of Private Operators developed by the RWASOM project.

Practices of Operation and maintenance of the WSS have improved. We disinfect water and check the residual chlorine, we know the main components (Pumps, Pipes, reservoirs, chambers) of our networks. The quality of report has improved. However, it can be highlighted that the last RWASOM project did not give enough attention to the Private Operator, but most advanced trainings were given to WASAC and the Districts. Even while we are Partners it was not fair to pay different allowances to the participants of different training while the time that we spent to attend those training was equal. That means that participation of the Private Operator is of low consideration.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	20/10/2020 at 07:00
Venue	Phone call between Ntivuguruzwa (Rwamagana) and Callixte (Kigali)
Institution name	MKM Ubuzima bwiza cooperative
Interviewees	NTIVUGURUZWA Olivier
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

Status of utilization of the capacity of Private Operators developed by the RWASOM project.

RWASOM project brought many benefits to our organization MKM Ubuzima bwiza cooperative. That Project has increased our technical skills on how we can maintain the water supply system, how we can treat the water and tested. Those above skills are implemented in our daily activity. Also, it can be mentioned that after RWASOM Project, the rate of the NRW has been controlled. Today our records and reporting system is far different from what we did before.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	22/10/2020 at 7:30
Venue	Kibagabaga, Kigali
Institution name	PAAK-KAM
Interviewees	NSHUMBUSHO Asuman
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

Good practices on operation and maintenance of rural water supply systems

In summary good practice is the respect of the terms of PPP contract by each party either PAAK-KAM either the District of Kayonza or WASAC. In that way, (i) PAAK-KAM shall ensure the successful functionality of the water infrastructures, give satisfactory amount water and quality of water to the users, pay the royalty fees, takes records and report to the District of Kayonza. Within this regards, PAAK-KAM have constructed an MIS which helps him to improve the recovery of fees collection and to improve the good communication with clients. Each operation of payment or complain done is instantly reported in the system. (ii) On the other hand, the District shall ensure the protection and the security of the water infrastructures, make replacement or extension of the water infrastructures, sensitization to the water users and provide a favorable working environment to the private operator. (iii) WASAC shall provide technical support to the District and to PAAK-KAM including the opportunities for capacity development or trainings.

【Documents received】

Interview Record	
Date and time	09/10/2020 at 10:00
Venue	Phone call between Twagirumukiza (Ngoma) and Callixte (Kigali)
Institution name	WATRESCO Ltd
Interviewees	TWAGIRUMUKIZA Jean Paul
Interviewer	HAGUMA Callixte

【Points to be discussed】

Status of utilization of the capacity developed by the RWASOM project.

What we can know is on our side, because we did not know the capacity of the DWSSE and WATSAN before the project. WATRESCO, after RWASOM project continues to utilizes the materials demonstrated and left by the project to detect repair of leakages and for the control of the NRW.

【Documents received】

5.5 開発パートナー

Interview Record Form_ AfDB

Interview Record	
Date and time	**October 22,2020 at 10:00**
Venue	**Online**
Institution name	**African Development Bank (AfDB)**
Interviewees	**Ms. Amandine UMUKESHA**
Interviewer	**REBERO Jean d'Amour**

【Points to be discussed】

Ongoing WASH Projects of AfDB in Rwanda:

- The Rwanda Sustainable Water Supply and Sanitation Program (RSWSSP): this program was initially for serving urban and peri-urban areas such as Kigali city and secondary cities but after upon the request of Government of Rwanda there is another phase (additional fund) of this program which will serve in water supply and sanitation services to rural communities.
- Development of National Integrated Water Supply and Sanitation Master Plans: which is countrywide;
- Kigali Bulk Water: which will serve in water supply Bugesera and Kigali city. This is a PPP model project intended to produce 40,000m3/day of treated water.

AfDB has also provided a support to the Government of Rwanda for COVID-19 response in order to strengthen the national budget as Rwanda works to mitigate impacts of the COVID-19 pandemic.

Future WASH project in Rwanda:

In alignment with Bank strategies and country NST1, Vision 2050, the AfDB plans to support Rwanda's progress towards universal access to clean drinking water and improved sanitation.

Progress for ongoing projects:

All WASH projects are being implemented by WASAC and it is this institution which can provide the progress, achievements and challenges.

【Documents received】

RWANDA - Bank Group Country Strategy Paper_CSP_2017-21_EN.PDF

rwanda_ar-_sustainable_water_supply_and_sanitation_program.pdf

rwanda_-_sustainable_water_supply_and_sanitation_program-_additional_financing_-_project_appraisal_report.pdf

rwanda-_covid-19_crisis_response_budget_support_program_rcrbs.pdf

Interview Record Form_ SNV

Interview Record	
Date and time	**October 21,2020 at 10:00**
Venue	**SNV HQ**
Institution name	**SNV**
Interviewees	**Mr. Richard Nyirishema**
Interviewer	**REBERO Jean d'Amour**

【Points to be discussed】

Ongoing WASH Projects in SNV Rwanda:

SNV in consortium with other international NGOs operating in Rwanda, implemented 2 WASH projects funded by USAID:

- Isuku Iwacu Project was executed since 2016 by a consortium of international non-governmental organizations (NGOs), headed by SNV, World Vision International (for Behavior Change Communication component) and Water for People (for providing technical expertise in sanitation component).
- Gikuriro Integrated Nutrition and WASH Project was executed since 2015 by a consortium of two international agencies, Catholic Relief Services and SNV.

Future WASH projects in Rwanda:

SNV Rwanda has a strategic plan for three sectors of its intervention which are WASH, Renewable Energy and Agriculture. However, mobilizing funds to implement this strategy is not completed to secure its budget.

Progress for ongoing projects:

- Isuku Iwacu Project will end its activities in November 2020;
- Gikuriro Project will end its activities in February 2021 as it was extended to implement remaining activities.

【Documents received】

gikuriro_program_baseline_survey.pdf

Isuku Project Fact Sheet_Final.docx

SOPs English Final A5.pdf

Interview Record Form_ UNICEF

Interview Record	
Date and time	**October 28,2020 at 10:34 & October 30,2020 at 11:10 a.m**
Venue	**(Phone)**
Institution name	**UNICEF**
Interviewees	**Albertine Uwimana, WASH Specialist** **Gedeon Musabyimana, WASH Officer**
Interviewer	**REBERO Jean d'Amour**

【Points to be discussed】

Updates for the activities of WASH in UNICEF Rwanda:

UNICEF supports key government partners in WASH like the Ministry of Health, Ministry of Infrastructure, Rwanda Utility Regulatory Authority (RURA), and the Water and Sanitation Corporation (WASAC) to strengthen national WASH systems like:

- Rural Water Supply tariff review supporting RURA:
- WASH MIS supporting MININFRA;
- COVID Infection Prevention and Control supporting MOH
- WASH in schools supporting MINEDUC;
- WASH in ECD to support NECDP.

UNICEF has also Hygiene and sanitation program in different districts building up capacity in these districts and supporting to vulnerable households to improve hygiene and sanitation services and facilitate local traders to avail sanitation and hygiene materials at the community level (sanitation marketing).

Future Plan:

- Continue to support to RURA on tariffs: the review on rural water supply tariff being conducted by RURA includes affordability study so that the future tariff reflects the cost for operation and maintenance as well as the capacity of the population to afford new water tariff.
- Climate resilient WASH: Framework to ensure understanding, planning, design, implementation, O&M, etc factor in climate change. There is a need to include mitigation measures for the climate change during design and implementation of water supply systems to avoid the destroy of catchment areas or water supply infrastructure, contamination of water sources by chemical or physical matters or decrease of water quantity for water supply systems. UNICEF will support WATSAN sector to define and operationalize this framework.
- Continue supporting MINEDUC and MOH
- Continue to ensure sustainable household sanitation and hygiene services.

【Documents received】

Interview Record Form_ USAID

Interview Record	
Date and time	**October 20, 2020 at 10:00**
Venue	**Online**
Institution name	**USAID**
Interviewees	**Ms. Nicole MUKUNZI**
Interviewer	**REBERO Jean d'Amour**

【Points to be discussed】

Ongoing WASH Projects funded by USAID in Rwanda:

USAID funded two WASH projects which are as follows:

- Isuku Iwacu Project which was executed since 2016 and will end in November 2020;
- Gikuriro Integrated Nutrition and WASH Project was executed since 2015 and will be completed by February 2021.

Both projects were implemented in 8 districts which are Kayonza, Kicukiro, Ngoma, Nyabihu, Nyanza, Nyarugenge, Ruhango, and Rwamagana.

USAID also provided support for COVID 19 responses:

- Construction of 8 handwashing stations (some at the district offices and others at the market places);
- Construction of 30 handwashing stations at Health centers;
- Distribution of 1500 Handwashing devices**.**

Future WASH projects funded by USAID in Rwanda:

- WASH project including rural water supply services, rural sanitation services and WASH governance;
- Inclusive Nutrition and ECD.

These projects will be implemented in 8 districts for Gikuriro projects plus 2 new districts which will be agreed between the Government of Rwanda and USAID.

Collaboration between future USAID Projects and new JICA project:

USAID WASH project will focus on rural water services and WASH governance which will be similar to JICA Project and it will be implemented in 3 districts of Eastern Province which is the intervention area of new JICA project. USAID and JICA will work together to avoid any overlap, may be USAID can focus only on rural sanitation services and JICA on rural water supply services.

【Documents received】

USAID COUNTRY DEVELOPMENT COOPERATION STRATEGY (2020 -2025)

CDCS_Rwanda_February_2025_2.pdf

Interview Record Form_ Water Aid

Interview Record	
Date and time	**October 14, 2020 at 10:00**
Venue	**HQ of Water Aid Rwanda**
Institution name	**Water Aid**
Interviewees	**Mr. Maurice Kwizera**
Interviewer	**REBERO Jean d'Amour**

【Points to be discussed】

Overview of the activities in Water Aid:

Water Aid has a Country Programme Strategy for Rwanda 2016-2021. In this strategy there are main projects which are as follows:

- Generation Water Project in Bugesera and Nyamagabe districts which includes underground water tanks, school latrines and BCC. It will be implemented until 2022;
- Improvement of hygiene practices, water and sanitation in the communities of Bugesera and Nyamagabe districts;
- Demonstration and scale up of sustainable climate resilient WASH interventions in Rwamagana and Nyagatare districts;
- Covid-19 response project in which it was constructed hand washing facilities in some health facilities and schools as well as hygiene promotion in 6 districts which are Nyamagabe, Nyagatare, Rwamagana, Kicukiro, Gasabo and Nyarugenge.

District Wide Approach:

This approach was implemented in Bugesera district with the support of WaterAid. The Challenges have been in initial mobilization of the districts on the new thinking around WASH Planning but Water Aid reassigned roles to its senior staff to provide leadership on the process. The result of DWA was the elaboration of WASH investment plan for Bugesera district which is important tool for WASH fund mobilization in this district.

What can be done to improve Rural water supply services and infrastructure management:

- Governance of rural WASH services: Coordination of all stakeholders intervening in WASH services, infrastructure, tariffing including governmental institutions such as MININFRA, WASAC Rural& MINALOC;
- Investment planning for all districts for better planning and fund mobilization;
- Capacity building for Private Operators;
- Communication between all stakeholders for information sharing;
- Community engagement: Water Users must understand their role in water supply services and infrastructure maintenance.

【Documents received】

WaterAid_Rwanda_
Country_Programme

Final_report_DWA_Bugesera_Draft.pdf

Annex 2: Interview Record Form_ Water For People

Interview Record	
Date and time	**October 20, 2020 at 11:00**
Venue	**HQ of Water For People**
Institution name	**Water For People**
Interviewees	**Ms. KAMUYUMBU Perpetue**
Interviewer	**REBERO Jean d'Amour**

【Points to be discussed】

Overview of the activities in Water For People:

- In the intervention district of Water For People, water supply systems and sanitation facilities are developed and technical support is provided to help District Wash Boards to be able to manage infrastructure without donor intervention;
- In Kicukiro, Water For People developed infrastructure for water and sanitation and technical assistance for management was provided. Activities are almost at the end;
- In Rulindo, infrastructure were developed although there is one water supply system damaged by disasters and this is under rehabilitation. Water For People is also providing technical support for management of developed infrastructure until District Wash Board will be able to manage them without Water For People interventions;
- In Gicumbi, the projects for water supply systems and sanitation facilities are still going on until 2023;
- Karongi is the new intervention district of Water For People. Baseline survey was conducted, prioritization was done with district leaders, the first water supply system to start with is known, works will start soon.
- As responses to COVID-19, Water for people constructed in its intervention districts hand washing facilities in hospitals, markets etc.

District Wide Approach:

This approach was implemented in 5 pilot districts which are:

- Bugesera with the support of WaterAid;
- Gicumbi with the support of Water For People
- Ngororero with the support of WASAC;
- Nyamagabe: World Vision had committed to support but after it dropped. Water For People supported to finish planned activities;
- Karongi: ADRA had committed to support but Water For people provided support after ADRA dropped.

In all 5 pilot districts, WASH investment plans were elaborated and it is a helpful tool that districts will use for mobilizing funds for implementing WASH activities. It is planned that MININFRA and WASH stakeholders will continue to support the implementation of District Wide Approach in the remaining districts.

Information sharing and validation among Sector Working Group Members for this new JICA project:

Water For People requests the new Project WASAC-JICA to involve all WATSAN stakeholders in all steps (design, implementation and validation). The documents developed by the new project should be validated in WATSAN Sector Working Group because they will be used by all WATSAN Stakeholders.

【Documents received】

The Progress on the DWA Approach.pdf

Lessons learned from District Wide Aapproach Rwanda Pilot.pdf

Interview Record Form_ World Bank

Interview Record	
Date and time	**October 22, 2020 at 11:46**
Venue	**(Phone)**
Institution name	**World Bank Rwanda**
Interviewees	**Ms. MUKANYIRIGIRA Dimitri (dmukanyirigira@worldbank.org)**
Interviewer	**REBERO Jean d'Amour**

【Points to be discussed】

Updates for the activities of WATSAN in World Bank Rwanda:

Ms. MUKANYIRIGIRA Dimitri working in World Bank Rwanda confirmed that World Bank is no longer active in Rwanda WATSAN sector. The World Bank supports the Government of Rwanda according to its priorities. Currently, the priority sectors are energy, transport, agriculture and education (there are few activities in education). In the World Bank, WATSAN sector Lead is based at Washington.

Mr. Glenn Pearce-Oroz, Lead Water and Sanitation Specialist:

In the years 2017, WATSAN sector partners in Rwanda used to communicate with Mr. Glenn Pearce-Oroz, Lead Water and Sanitation Specialist who was based at Nairobi. Now, he is no longer there and probably he may have left World Bank. Therefore, there is no contact person in the region at World Bank for Water and Sanitation matters.

【Documents received】

Interview Record Form_ World Vision Rwanda

Interview Record	
Date and time	**October 16, 2020 at 11:00**
Venue	**WVR HO, Kacyiru**
Institution name	**World Vision Rwanda**
Interviewees	**Gratien NIZEYIMANA**
Interviewer	**REBERO Jean d'Amour**

【Points to be discussed】

Ongoing and Future Projects supported by World Vision:

World Vision Rwanda has Ubuzima WASH Program, which implements WASH projects in different districts where it operates. The program goal is to serve in water supply and sanitation services to 1 million Rwandans with the budget of 40 million US$ until 2024. WASH projects consist of construction and rehabilitation of water supply systems, construction of latrines in schools and health facilities, providing incentives to the communities for construction of households latrines and Behavior Change and Communications activities.

World Vision works with districts beneficiaries because they are the ones which select priority projects and they have to contribute 30% of project cost then World vision support technically and financially the design and implementation of projects.

As responses to COVID-19, it was completed construction of handwashing facilities in 49 hospitals and these activities will continue in 2 hospitals, health centers, schools and churches where World Vision operates.

Results of DWA in Nyamagabe district:

With this approach, it was established District investment plan, which will be used to mobilize funds for construction of new water supply systems and sanitation facilities as well as rehabilitations. The plans includes institutional and capacity building for all WASH stakeholders on district level for ensuring the sustainability for implemented systems.

The challenge met in DWA was that members of District WASH Board did not take a time for conducting field visits to collect the information on status of existing water supply systems and sanitation facilities or monitoring the implementation of ongoing water supply and sanitation facilities. They only attended meeting and relied on reports from Engineers from the field. As a solution, World Vision will continue to ask all members of District WASH Board to make field visits to check the functionality of Water Supply systems and sanitation facilities and monitor the implementation of WASH projects.

What can be done to ensure proper rural water supply services and infrastructure management:

Although structures for rural water supply services are in place: district, Private operator, WASAC, RURA, Water Users Committee and District WASH Board, there are things to improve:

- Capacity Building: there is a need to increase the capacity for Private operators in charge of providing services and infrastructure management because some have capacity but others do not have.
- Capacity for Distrct WASH Board members: this organ must be empowered, have budget in order to motivate members by giving them incentives and facilitating them to conduct field visits for monitoring of rural water supply services.
- Water Users Committee: Must be mobilized and trained to understand their role in management of rural water supply services.

【Documents received】

Annual Report 2019-World Vision Rwanda.pdf

付属資料 6: 収集資料リスト

番号	資料の名称	形態（図書、ビデオ、地図、写真等）	収集方法	発行機関	発行年月	資料言語
B	**監督官庁に関する情報**					
B1	INFRASTRUCTURE SECTOR ANNUAL REPORT FOR FISCAL YEAR 2019 20	図書（PDF）	インターネット	MININFRA	2020年9月	英語
B2	WATSAN 2018/19 Backward Looking Joint Sector Review	図書（PDF）	インターネット	MININFRA	2019年10月	英語
B3	WATSAN 2019/20 Forward Looking Joint Sector Review	図書（PDF）	インターネット	MININFRA	2019年6月	英語
C	**その他公的機関に関する情報**					
C1	National Environment and Climate Change Policy	図書（PDF）	現地訪問	MOE	2019年6月	英語
C2	National Strategy for Climate Change and Low Carbon Development "Green Growth and Climate Resilience"	図書（PDF）	現地訪問	ルワンダ政府	2011年10月	英語
C3	Third National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)	図書（PDF）	インターネット	MOE/REMA	2018年9月	英語
D	**開発計画に関する情報**					
D1	Vision 2050	図書（PDF）	インターネット	Ministry of Finance and Economic Planning	2015年12月	英語
D2	7 Years Government Programme: National Strategy for Transformation (NST 1) 2017 – 2024	図書（PDF）	インターネット	ルワンダ政府	2017年	英語
D3	National Water Supply Policy	図書（PDF）	インターネット	MININFRA	2016年12月	英語
D4	National Water Supply Policy Implementation Strategy	図書（PDF）	インターネット	ルワンダ政府	2016年12月	英語
D5	National Sanitation Policy	図書（PDF）	インターネット	ルワンダ政府	2016年12月	英語
D6	National Sanitation Policy Implementation Strategy	図書（PDF）	インターネット	ルワンダ政府	2016年12月	英語
D7	Health Sector Policy	図書（PDF）	インターネット	MoH	2005年	英語
D8	National School Health Policy	図書（PDF）	インターネット	Ministry of Education	2014年	英語
D9	National Policy for Water Resources Management	図書（PDF）	インターネット	Ministry of Natural Resources	2011年	英語

番号	資料の名称	形態（図書、ビデオ、地図、写真等）	収集方法	発行機関	発行年月	資料言語
D10	National Decentralization Policy (Revised), June 2012	図書（PDF）	インターネット	MINALOC	2012年6月	英語
D11	Water and Sanitation Sector Strategic Plan 2018 - 2014	図書（PDF）	インターネット	MININFRA	2018年	英語
D12	National Early Childhood Development Policy Strategic Plan 2016 – 2021	図書（PDF）	インターネット	Ministry of Gender and Family Promotion	2016年	英語
D13	Rwanda NECDP Strategic Plan 2018 - 2014	図書（PDF）	インターネット	NECDP	2018年	英語
D14	Rwanda National Water Resources Master Plan, October 2015	図書（PDF）	インターネット	MINIRENA-RNRA	2015年10月	英語
D15	National Community Health Policy	図書（PDF）	インターネット	MoH	2008年	英語
D16	Rwamagana District Development Strategy (DDS) 2018 - 2024	図書（PDF）	インターネット	Rwamagana	2018年	英語
D17	Bugesera District Development Strategy (DDS) 2018 - 2024	図書（PDF）	インターネット	Bugesera	2019年2月	英語
D18	Rwamagana Imihigo 2020 - 2021	図書（PDF）	インターネット	Rwamagana	2020年	英語
D19	Kayonza Imihigo 2020 - 2021	図書（PDF）	インターネット	Kayonza	2020年	英語
D20	Ngoma Imihigo 2020 - 2021	図書（PDF）	インターネット	Ngoma	2020年	英語
D21	Kirehe Imihigo 2020 - 2021	図書（PDF）	インターネット	Kirehe	2020年	英語
D22	Bugesera Imihigo 2020 - 2021	図書（PDF）	インターネット	Bugesera	2020年	英語
D23	Nyagatare Imihigo 2020 - 2021	図書（PDF）	インターネット	Nyagatare	2020年	英語
D24	Gatsibo Imihigo 2020 - 2021	図書（PDF）	インターネット	Gatsibo	2020年	英語
D25	Health sector 2018/19 Backward Looking Joint Sector Review	図書（PDF）	インターネット	MoH	2019年11月	英語
D26	The Fifth Integrated Household Living Conditions Survey (EICV 5)	図書（PDF）	インターネット	National Institute of Statistics of Rwanda (NISR)	2018年12月	英語
D27	Demographic and Health Survey 2014/15	図書（PDF）	インターネット	National Institute of Statistics of Rwanda (NISR)	2016年3月	英語
E	**法律・規格に関する情報**					

番号	資料の名称	形態（図書、ビデオ、地図、写真等）	収集方法	発行機関	発行年月	資料言語
E1	Water Law No.62/2008	図書（PDF）	インターネット	ルワンダ政府	2008年	英語
E2	Governing Water Supply Services in Rwanda, Regulations No.002/RB/WATEWS/RURA/015, 2015	図書（PDF）	インターネット	RURA	2015年	英語
E3	Regulations on Minimum Required Service Level for Water Service Provision, Issued by the Regulatory Board, RURA, 2013	図書（PDF）	インターネット	RURA	2015年	英語
I	**地方給水サブセクターに関する情報**					
I1	Standard Operating Procedures (SOPs) for district WASH boards	図書（PDF）	インターネット	MININFRA	2020年6月	英語
I2	FINANCE ASSESSMENT OF THE WASH SECTOR IN RWANDA, Final Report	図書（PDF）	インターネット	José Frade for IRC, Water for People and WaterAid	2019年3月	英語
I3	GUIDANCE FOR IMPLEMENTING THE DISTRICT WIDE APPROACH IN RWANDA	図書（PDF）	インターネット	JULIA BOULENOUAR	2019年12月	英語
I4	A DISTRICT LEVEL ROADMAP FOR UNIVERSAL ACCESS TO SUSTAINABLE WASH SERVICES	図書（PDF）	インターネット	Agenda for Change, WaterAid, IRC, Water for people, AGUA Consult, OSPREY Foundation	2017年11月	英語
I5	GUIDANCE FOR DEVELOPING A DISTRICT WASH PLAN	図書（PDF）	インターネット	JULIA BOULENOUAR AND DELIA SANCHEZ TRANCON	2018年12月	英語
I6	APPLICATION OF THE DISTRICT-WIDE APPROACH IN 5 PILOT DISTRICTS OF RWANDA: LESSONS LEARNED	図書（PDF）	インターネット	ルワンダ政府、Agenda for Change	2020年2月	英語
I7	The District-Wide Approach: Progress review from its application in five districts in Rwanda	図書（PDF）	インターネット	Stef Smits, Jeske Verhoeven and Eline Bakker; Perpetue Kamuyumbu, Bruce Uwonkunda and Nick Burn; Maurice Kwizera and Ellen Greggio	2020年9月	英語
I8	DETAILED ENGINEERING DESIGN OF WATER SUPPLY IN BUGESERA DISTRICT, DRAFT FINAL REPORT	図書（PDF）	現地訪問	WASAC, WaterAid	2019年7月	英語
I9	WASH Budget Brief 2019/2020	図書（PDF）	インターネット	UNICEF	2019年12月	英語
I10	Budget Framework Paper 2018/2019-2020/2021	図書（PDF）	インターネット	MINECOFIN	2018年4月	英語
I11	1st_PBCC_2020-2021_CENTRAL_GOVERNMENT	図書（PDF）	インターネット	MINECOFIN	2019年10月	英語
I12	1st_PBCC_2020-2021_LOCAL_GOVERNMENT	図書（PDF）	インターネット	MINECOFIN	2019年10月	英語

ジャイカ
JICA