ルアンパバーン県 情報文化観光局
ルアンパバーン県 世界遺産事務所

ラオス国
ルアンパバーン
世界遺産の持続可能な
管理保全能力向上プロジェクト

業務完了報告書

令和 2 年 3 月
(2020 年)

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

日本工営株式会社

基盤
JR
20-024

ルアンパバーン県 情報文化観光局
ルアンパバーン県 世界遺産事務所

ラオス国
ルアンパバーン
世界遺産の持続可能な
管理保全能力向上プロジェクト

業務完了報告書

令和 2 年 3 月
（2020 年）

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

日本工営株式会社

ラオス国ルアンパバーン世界遺産の
持続可能な管理保全能力向上プロジェクト
＜業務完了報告書＞

目次

第1章　業務の概要　1
1.1　業務の背景 1
1.2　業務の目的 1
1.3　業務の担当範囲 2
1.4　業務の対象地域 2
1.5　業務の期間 3
1.6　プロジェクト実施体制 3
1.7　本業務の活動経過 4
1.8　本業務の成果品 5

第2章　活動と対象地の概要　6
2.1　活動概要 6
2.2　対象地域の基礎的情報 11

第3章　成果1 世界遺産地区の保全維持管理に関する組織体制　24
3.1　組織体制 24
3.2　歴史的建物保全 33
3.3　街並み形成 42
3.4　コミュニティ等の活動 55
3.5　ため池水質浄化実験サイトの発掘 66
3.6　維持管理に関する活動計画の提案、法制度・規制に対する改善提案 80

第4章　成果2 世界遺産地区の持続可能な維持管理に関する資金枠組み　134
4.1　世界遺産地区の保全・維持管理コストに関する情報収集、必要コストの算出 134
4.2　世界遺産保全財源に関する情報収集 138
4.3　世界遺産の管理にかかる事例 144
4.4　世界遺産保全基金に関する提案 151

第5章　成果3 ルアンパバーン県内での地域振興に関する実証事業　152
5.1　新規観光資源に関する情報収集・調査結果 152
5.2　手工芸品・農産品に関する情報収集・調査結果 173
5.3　実証事業候補の特定、事業計画の提案 197

第6章　課題・教訓と今後に向けた提言　218
6.1　課題・教訓 218

6.2　今後に向けた提言 220
6.3　本業務の総括 222

付録目次

付録1　第 1 回 JCC 資料
付録2　第 2 回 JCC 資料
付録3　第 3 回 JCC 資料
付録4　本邦研修「住民参加型遺産保全管理」研修業務完了報告書
付録5　本邦研修「手工芸品・農産品開発」研修業務完了報告書
付録6　ラオス国　観光法
付録7　ラオス国　国家遺産法
付録8　ルアンパバーン世界遺産保全基金案

図目次

図 1.1：本プロジェクトの対象地域 3
図 1.2：本プロジェクト全体の実施体制 4
図 2.1：本プロジェクトのフロー 6
図 2.2：ルアンパバーン県の位置 11
図 2.3：ルアンパバーン世界遺産地区の位置 12
図 2.4：ルアンパバーン県の気温と降雨量 12
図 2.5：ラオスの民族分布 14
図 2.6：ルアンパバーン県の産業構造 14
図 2.7：ラオス北部地域の主要交通施設と国境 15
図 2.8：ルアンパバーン県の主要交通施設（上：県全域、下：世界遺産地区周辺） 16
図 2.9：建設中の中国ラオス高速鉄道 18
図 2.10：中国ラオス高速鉄道の計画線形 18
図 2.11：中国ラオス高速鉄道 ルアンパバーン駅予定地 (1) 18
図 2.12：中国ラオス高速鉄道 ルアンパバーン駅予定地 (2) 18
図 2.13：建設中のウー川ダム 18
図 2.14：災害復旧工事に伴う道路渋滞 19
図 2.15：ルアンパバーン県の観光客数の推移 19
図 2.16：出身別外国人観光客数（2018 年） 19
図 2.17：2018 年郡別観光客数 20
図 2.18：路上に並ぶ中国ナンバーの乗用車（春節の時期） 20
図 2.19：世界遺産地区の土地利用計画 21
図 3.1：ルアンパバーン県の組織 24
図 3.2：村行政組織図 29
図 3.3：世界遺産地区内村境界位置図 30
図 3.4：ルアンパバーン郡の土地利用計画 34
図 3.5：世界遺産地区の土地利用計画 35
図 3.6：改訂作業中の遺産地区地図 36
図 3.7：ため池の保全基準の見直し案 36
図 3.8：修復済み建物の写真（修復前と修復後の比較） 39
図 3.9：補修優先度の高い建物の現況写真 41
図 3.10：道路現況と主要交通施設位置図 43
図 3.11：世界遺産地区内における駐車・駐輪の現況 44
図 3.12：新規駐車スペース整備計画位置図 45
図 3.13：駐車スペースおよび歩行空間のイメージ（計画） 45
図 3.14：整備済みの新規駐車場 46

図 3.15：既存レストラン等の例 47
図 3.16：公園、駐車場および歩道の整備計画 48
図 3.17：世界遺産地区のトイレ配置 49
図 3.18：電線地中引き込み位置の様子 50
図 3.19：電線地中化済み区間位置図 50
図 3.20：メインストリートから見えないよう配慮された高架電線 50
図 3.21：軒伝いに配線される電話線等の様子 51
図 3.22：UDAA 廃棄物収集域 51
図 3.23：ゴミ関係写真 52
図 3.24：UDAA 既存・新規 最終処分場位置図 53
図 3.25：排水溝の写真 54
図 3.26：分散型汚水処理設備の概略図 55
図 3.27：Houaxieng 村一斉清掃の様子（2019 年 5 月撮影） 56
図 3.28：市中心部の各村の清掃活動の頻度 56
図 3.29：ゴミ箱、およびゴミの様子 57
図 3.30：消防署所有の消防車両 58
図 3.31：ルアンパバーン市内消火栓位置図 59
図 3.32：消火栓設置状況 59
図 3.33：消火栓設置位置図（世界遺産地区内の 38 箇所） 61
図 3.34：消火栓設置位置図（世界遺産地区外の 8 箇所） 61
図 3.35：ピーマイラオの様子 63
図 3.36：寺院に保管されているボート 63
図 3.37：ランタン祭りの様子 64
図 3.38：モーニングマーケット、ナイトマーケットの様子 65
図 3.39：ため池水質改善・モニタリングプロジェクトの対象地域 68
図 3.40：実験実施場所候補地となった 7 ヶ所のため池 70
図 3.41：実験実施場所候補地となった 7 ヶ所のため池の外観写真 72
図 3.42：スーパーソルを用いた水質浄化予備実験のモニタリング結果（pH） 74
図 3.43：スーパーソルを用いた水質浄化予備実験のモニタリング結果（透視度） 74
図 3.44：スーパーソルを用いた水質浄化予備実験のモニタリング結果（水温） 74
図 3.45：スーパーソルを用いた水質浄化予備実験前後の詳細水質分析の結果（No. 93、8 項目） 76
図 3.46：スーパーソルを用いた水質浄化予備実験前後の詳細水質分析の結果（No. 97、8 項目） 77
図 3.47：住民とのワークショップの様子（左）と 2 年後のため池の目標設定（右） 79
図 3.48：白川村の位置図 81
図 3.49：白川村荻町集落 81

図 3.50：高山市の位置図 82
図 3.51：町並保存会・景観保存会の位置図 82
図 3.52：村長による発表 87
図 3.53：高山市町並保存連合会長による取り組み紹介 87
図 3.54：村長らによる グループディスカッション 87
図 3.55：第 1 回情報交換会のアンケート結果（N=21） 90
図 3.56：第 1 回情報交換会のアンケート・組織別クロス集計（N=21） 90
図 3.57：村単位以外の清掃・美化活動 92
図 3.58：Vatnong 村・Vatsene 村周辺の活動範囲 95
図 3.59：Mano 村・Pongkham 村周辺の活動範囲 95
図 3.60：機材供与式 96
図 3.61：統一ユニフォームでの一斉清掃 96
図 3.62：指定箇所へのごみ袋集積 96
図 3.63：第 1 回一斉清掃のアンケート結果（N=247） 96
図 3.64：第 1 回一斉清掃のアンケート・組織別クロス集計（N=247） 96
図 3.65：高山市のグループ監視システム 100
図 3.66：高山市の消防訓練の様子 100
図 3.67：白川村の放水訓練の様子 100
図 3.68：白川村の放水銃 100
図 3.69：高山祭の様子 102
図 3.70：高山祭のお囃子演奏の様子 102
図 3.71：村民によるガイド 106
図 3.72：托鉢体験 106
図 3.73：集合写真 106
図 3.74：第 1 回托鉢ガイダンスのアンケート結果（N=20） 106
図 3.75：第 1 回托鉢ガイダンスのアンケート・地域別クロス集計（N=20） 106
図 3.76：高山の宝物ガイドブック 107
図 3.77：Park-PFI のイメージ図 108
図 3.78：Park-PFI を用いた 公園整備のイメージ 108
図 3.79：既設公衆トイレ 109
図 3.80：既設・新設トイレの位置図 109
図 3.81：対象公園位置図 110
図 3.82：公園北東部の現状（未整備） 110
図 3.83：公園南東部の現状（整備済み） 110
図 3.84：公園北東部からの眺望 110
図 3.85：対象公園の平面図 110

図 3.86：公園改修計画図と優先整備区域 111
図 3.87：プーシーの丘位置図 112
図 3.88：歩道沿いにある樹木 112
図 3.89：プーシーの丘平面図 112
図 3.90：頂上展望台平面図（現状） 112
図 3.91：頂上展望台平面図（改修案） 112
図 3.92：頂上展望台立面図（現状） 113
図 3.93：頂上展望台立面図（改修案） 113
図 3.94：ため池水質改善・モニタリングプロジェクトにおける全体の流れと各活動 115
図 3.95：水質モニタリングにおける定点観測の候補地点 121
図 3.96：現在の ZPP-N の位置図 133
図 4.1：白川村の位置 144
図 4.2：白川村の様子 145
図 4.3：駐車場料金の一部が住民に還元される仕組み 145
図 4.4：ホイアンの位置 146
図 4.5：ホイアン旧市街の様子 146
図 4.6：入域料の一部が住民に還元される仕組み 147
図 5.1：地方部の分類と主要都市間の所要時間 152
図 5.2：地方部の観光資源の分布状況と観光客数 172
図 5.3：Ngoi 郡の観光ツアー・テスト商品 173
図 5.4：実証事業のコンセプト 204

表目次

表 1.1：本プロジェクト成果と本業務成果、それぞれの対象地域 2
表 1.2：プロジェクト対象地域（2 種類の対象地域の定義と成果との関係） 2
表 1.3：本プロジェクトの主要な活動内容 4
表 1.4：本業務の成果品 5
表 2.1：本業務での対外活動 7
表 2.2：全 12 郡の人口及び人口密度 13
表 2.3：ラオスの民族 13
表 2.4：ルアンパバーン国際航空の国際線定期便 17
表 2.5： 2018 年郡別観光客数 20
表 2.6：ハイシーズンへの集中度合いの推計 20
表 2.7：世界遺産地区保全にかかわる DPL 優先プロジェクト（2015~2020） 21
表 2.8：ルアンパバーン観光開発・マーケティング戦略 2011-2020 の目的及び目標 22
表 2.9：DoICT の観光開発候補と国への申請予算（2019 年） 23
表 3.1：DoICT 組織構成 25
表 3.2：DPL 組織構成 26
表 3.3：DPWT 組織構成 27
表 3.4：DOIC 組織構成 27
表 3.5：UDAA 組織構成 28
表 3.6：世界遺産地区内各村の基本データ 31
表 3.7：PSMV で規定されているゾーン毎の概要及び規制 35
表 3.8：保全区（ZPP）及び周辺区（Buffer Zone）に関する開発規制基準及び責任機関 37
表 3.9：PSMV における建築様式による建物分類 38
表 3.10：廃棄物産出量予測 53
表 3.11：消火栓タイプと整備イメージ 60
表 3.12：ナイトマーケット（Choum Khong 村）の歳出入（11 月-4 月の 6 か月間） 65
表 3.13：2020 年 1 月中旬までの活動概要 66
表 3.14：調査可能だった 21 ヶ所のため池での測定結果 69
表 3.15：浄化実験実施にかかる条件 70
表 3.16：予備実験に際し UDAA に託された機材 73
表 3.17：住民とのワークショップの議論概要 79
表 3.18：維持管理に関する各関係機関の関与・責任の状況 84
表 3.19：維持管理に関する活動実施体制（案） 84
表 3.20：本プロジェクト実施中の活動スケジュール（案） 85
表 3.21：県・市・村情報交換ネットワーク構築 活動アジェンダ（案） 86
表 3.22：県・市・村情報交換ネットワーク構築 必要調達物品・サービスおよび活動コス

ト（案） 86
表 3.23：第 1 回情報交換会の概要 87
表 3.24：第 1 回情報交換会での高山市からのインプットの概要 88
表 3.25：第 1 回情報交換会での本邦研修経験者からのインプットの概要 88
表 3.26：第 1 回情報交換会のグループディスカッションの概要 89
表 3.27：第 1 回活動の終了時に配付・回収したアンケート 90
表 3.28：第 1 回情報交換会の評価と課題 90
表 3.29：一斉清掃活動 活動アジェンダ 94
表 3.30：一斉清掃活動 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案） 94
表 3.31：第 1 回一斉清掃の概要 94
表 3.32：第一回清掃活動の評価と課題 97
表 3.33：コンポストリサイクル活動 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案） 98
表 3.34：ペットボトル換金活動 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案） 99
表 3.35：拡大防火訓練・防火グループ設置 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案） 101
表 3.36：ボートレース行事の振興 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案） 104
表 3.37：托鉢ガイダンス 活動アジェンダ（案） 105
表 3.38：托鉢ガイダンス 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案） 105
表 3.39：第 1 回托鉢ガイダンスの概要 105
表 3.40：第 1 回托鉢ガイダンスの課題と教訓 107
表 3.41：ルアンパバーン・高山の文化交流 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案） 108
表 3.42：公衆トイレ新設・改修スケジュール（案） 109
表 3.43：公園改修スケジュール（案） 111
表 3.44：プーシーの丘展望台改修スケジュール（案） 113
表 3.45：クラウドファンディングスケジュール（案） 114
表 3.46：スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）のターゲットグループ 116
表 3.47：対容積比に応じたスーパーソルの容積および質量 116
表 3.48：スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）に係る資機材の調達 116
表 3.49：スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）に係るサービスの調達 117
表 3.50：スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）の作業工程の一例 117
表 3.51：スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）に係る研修ニーズ 118
表 3.52：スーパーソルを用いた水質改善（本実験）におけるターゲットグループ 119
表 3.53：水質モニタリングにおけるターゲットグループ 120
表 3.54：水質モニタリング手順 120
表 3.55：水質モニタリングに係る研修ニーズ 121
表 3.56：住民への啓発におけるターゲットグループ 122

表 3.57：住民への啓発の手順 122
表 3.58：住民への啓発における研修ニーズ 123
表 3.59：家庭排水対策におけるターゲットグループ 124
表 3.60：家庭排水対策の手順 125
表 3.61：家庭排水対策の研修ニーズ 125
表 3.62：汚泥除去におけるターゲットグループ 126
表 3.63：汚泥除去の手順 126
表 3.64：汚泥除去に係る研修ニーズ 127
表 3.65：湿地環境 WG におけるターゲットグループ 127
表 3.66：湿地環境 WG の手順 128
表 3.67：ため池水質改善・モニタリングプロジェクトにおける研修ニーズまとめ 128
表 3.68：水道公社が検査可能な水質項目 129
表 3.69：日本の水質汚濁に係る環境基準 129
表 3.70：PSMV（道路システムに関する条項の抜粋） 131
表 3.71：PSMV（駐車に関する条項の抜粋） 131
表 3.72：PSMV（車両侵入に関する条項の抜粋） 132
表 3.73：PSMV（ため池保全に関する条項の抜粋） 133
表 4.1：2015~2020 年の 5 ヵ年間の DPL 優先プロジェクト（事業実施に必要なコスト） 134
表 4.2：DPL による建物修繕事業の実績（参考） 135
表 4.3：材料別の単価（参考） 135
表 4.4：世界遺産地区内の工種別の単価（参考） 136
表 4.5：景観保全・形成等の活動に必要な UDAA の活動に基づく 2 年間のコスト 136
表 4.6：世界遺産地区の保全・維持管理に必要なコストの推計 138
表 4.7：ルアンパバーン県全体の予算（2018 年） 140
表 4.8：ルアンパバーン県の投資予算（2019 年） 140
表 4.9：DPL の予算（2018 年） 141
表 4.10：UDAA の財政（2018 年） 141
表 4.11：遺産施設の入場料収入（2018 年） 142
表 4.12：入場料付の遺産施設の管理体制（参考） 142
表 4.13：要塞内の住居修復の着手件数の推移 148
表 4.14：ハバナ市歴史官事務所の収入(2004 年) 149
表 4.15：ハバナ市歴史官事務所の支出配分の概要 149
表 4.16：世界遺産管理事例（海外） 149
表 4.17：世界遺産管理事例（日本） 150
表 5.1：地方部の分類 152
表 5.2：新規観光資源の現地調査結果（Kuang Si 滝） 153

表 5.3：新規観光資源の現地調査結果（Sae 滝） 154
表 5.4：新規観光資源の現地調査結果（Thong 滝） 155
表 5.5：新規観光資源の現地調査結果（Nong Khiaw） 157
表 5.6：新規観光資源の現地調査結果（Muang Ngoi 村） 159
表 5.7：新規観光資源の現地調査結果（Sopkong 村） 161
表 5.8：新規観光資源の現地調査結果（Sob Jam 村） 162
表 5.9：新規観光資源の現地調査結果（Nayang 村） 164
表 5.10：新規観光資源の現地調査結果（Pak Mong 村） 165
表 5.11：新規観光資源の現地調査結果（Pha Tao 洞窟） 166
表 5.12：新規観光資源の現地調査結果（Lom 滝） 168
表 5.13：新規観光資源の現地調査結果（Phou Khoune） 169
表 5.14：新規観光資源の現地調査結果（Kacham 滝） 171
表 5.15：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内手工芸店舗） 174
表 5.16：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内手工芸体験施設） 175
表 5.17：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内農産品販売店舗） 176
表 5.18：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内レストラン） 177
表 5.19：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内ホテル） 178
表 5.20：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内観光旅行社） 179
表 5.21：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内モーニングマーケット） 179
表 5.22：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内ナイトマーケット） 181
表 5.23：手工芸品・農産品の現地調査結果（陶芸の村 Chan 村） 182
表 5.24：手工芸品・農産品の現地調査結果（オーガニックファーミング ALaCi） 184
表 5.25：手工芸品・農産品の現地調査結果（昆虫養殖の村） 185
表 5.26：手工芸品・農産品の現地調査結果（ラオ酒の村：Xang Hai 村） 187
表 5.27：手工芸品・農産品の現地調査結果（紙漉きの村：Xang Khong 村） 188
表 5.28：手工芸品・農産品の現地調査結果（織物の村：Xang Khong 村 と Xieng Lek 村） 189
表 5.29：手工芸品・農産品の現地調査結果（織物の村：Pha Nom 村） 190
表 5.30：手工芸品・農産品の現地調査結果（漆工芸の村：Khom Khuang 村） 191
表 5.31：手工芸品・農産品の現地調査結果（刺繍の村：Naoun 村） 192
表 5.32：手工芸品・農産品の現地調査結果（Laos Buffalo Dairy） 194
表 5.33：手工芸品・農産品の現地調査結果（川苔の村：Buom 村） 195
表 5.34：手工芸品・農産品の現地調査結果（染織の村：Nayang Tai 村） 196
表 5.35：実証事業のロングリスト 197
表 5.36：伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクト（陶芸の村）の概要 198
表 5.37：伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクト（陶芸の村）の事業スケジュール 198

表 5.38：伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクト（染織の村）の概要 198
表 5.39：伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクト（染織の村）の事業スケジュール 199
表 5.40：ラオ酒及び関連製品開発パイロットプロジェクトの概要 199
表 5.41：ラオ酒及び関連製品開発パイロットプロジェクトの事業スケジュール 199
表 5.42：Ou 川流域村落観光開発パイロットプロジェクトの概要 200
表 5.43：Ou 川流域村落観光開発パイロットプロジェクトの事業スケジュール 200
表 5.44：Kuang Si 滝と沿道開発パイロットプロジェクトの概要 200
表 5.45：Kuang Si 滝と沿道開発パイロットプロジェクトの事業スケジュール 201
表 5.46：Phou Khoune 開発パイロットプロジェクトの概要 201
表 5.47：Phou Khoune 開発パイロットプロジェクトの事業スケジュール 201
表 5.48：伝統文化啓発パイロットプロジェクトの概要 201
表 5.49：伝統文化啓発パイロットプロジェクトの事業スケジュール 202
表 5.50：昆虫食文化ブランディングパイロットプロジェクトの概要 202
表 5.51：昆虫食文化ブランディングパイロットプロジェクトの事業スケジュール 202
表 5.52：国際遺産地区ウォーキングパイロットプロジェクトの概要 202
表 5.53：国際遺産地区ウォーキングパイロットプロジェクトの事業スケジュール 203
表 5.54：サービス事業評価見直しパイロットプロジェクトの概要 203
表 5.55：サービス事業評価見直しパイロットプロジェクトの事業スケジュール 203
表 5.56：実証事業の採択評価 204
表 5.57：伝統手工芸村落再生プロジェクト（陶芸・Chan 村）の関係者 205
表 5.58：陶芸の村：Chan 村の問題と課題 206
表 5.59：伝統手工芸村落再生プロジェクト（陶芸・Chan 村）の活動計画（案） 207
表 5.60：伝統手工芸村落再生プロジェクト（染織・Nayang Tai 村）の関係者 208
表 5.61：染織の村：Nayang Tai 村の問題と課題 209
表 5.62：伝統手工芸村落再生プロジェクト（染織・Nayang Tai 村）の活動計画（案） 210
表 5.63：ラオ酒及び関連製品開発プロジェクトの関係者 211
表 5.64：ラオ酒の村：Xang Hai 村の問題と課題 212
表 5.65：ラオ酒及び関連製品開発プロジェクトの活動計画（案） 213
表 5.66：Ou 川流域村落観光開発プロジェクトの関係者 214
表 5.67：Ou 川流域村落観光開発の問題と課題 215
表 5.68：Ou 川流域村落観光開発プロジェクトの活動計画（案） 216

略号は、次のとおりである。

略号

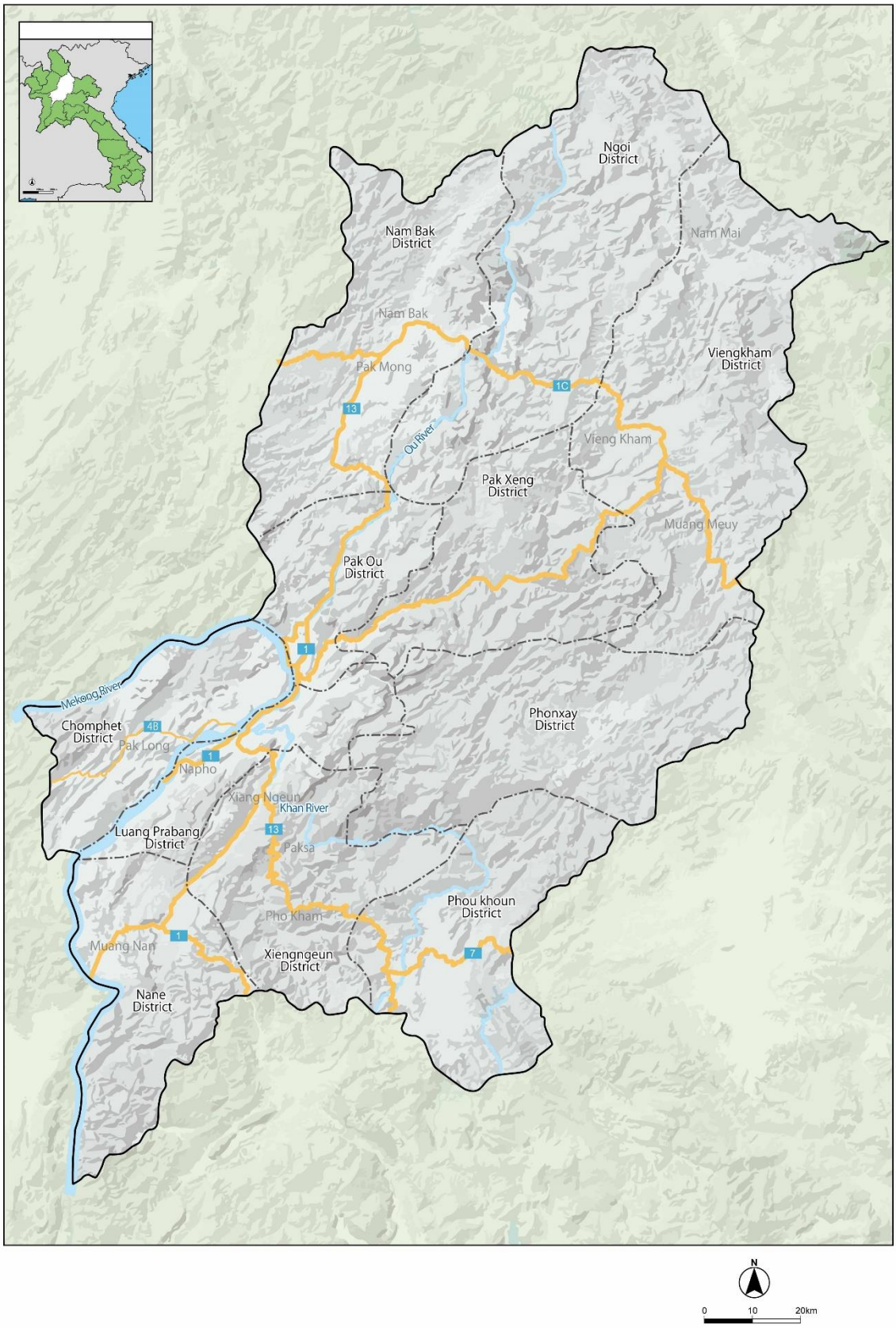
略号	詳細
ADB	Asia Development Bank ：アジア開発銀行
AFD	Agence Française de Développement（仏） ：フランス開発庁
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations ：東南アジア諸国連合
DoICT	Department of Information, Culture and Tourism of Luang Prabang Province ：ルアンパバーン県情報文化観光局
DOIC	Department of Industry and Commerce of Luang Prabang Province ：ルアンパバーン県商工業局
DPL	Département du patrimoine mondial de Luang Prabang（仏） Department of Luang Prabang World Heritage（英） ：ルアンパバーン世界遺産事務所
DPWT	Department of Public Works and Transport of Luang Prabang Province ：ルアンパバーン県公共事業運輸局
GDP	Gross Domestic Product ：国内総生産
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit（独） ：ドイツ国際協力公社
ICOMOS	International Council on Monuments and Sites ：国際記念物遺跡会議
JCC	Joint Coordination Committee ：合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency ：国際協力機構
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers ：青年海外協力隊
JPY	Japanese Yen ：日本円
LAK	Laos Kip ：ラオスキープ
LANITH	Lao National Institute of Tourism and Hospitality ：ラオス国立観光ホスピタリティ研究所
MICT	Ministry of Information, Culture and Tourism ：情報文化観光省
MPWT	Ministry of Public Works and Transport ：公共事業運輸省
PSMV	Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur（仏） ：遺産地区保全・活用計画

略号	詳細
R/D	Record of Discussion ：討議議事録
RLUP	Regulation on Louangprabang Urban Planning ：ルアンパバーン都市計画規則
UDAA	Urban Development and Administration Authority ：ルアンパバーン県都市開発管理局
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization ：国際連合教育科学文化機関
USD	United States Dollar ：アメリカドル
ZPP	Les zones comprises dans le périmètre de Protection du Patrimoine Architectural et Urbain（仏） Zoning Plan of the Heritage Protected Areas（英） ：遺産保護地区ゾーニング計画
世界遺産地区	UNESCO 世界遺産の「ルアンパバーンの街（Town of Luang Prabang）」
地方部	ルアンパバーン県の UNESCO 世界遺産「ルアンパバーンの街（Town of Luang Prabang）」を除く他エリア
本業務	ラオス国ルアンパバーン世界遺産の持続可能な管理保全能力向上プロジェクトにおけるコンサルタント業務
本プロジェクト	ラオス国ルアンパバーン世界遺産の持続可能な管理保全能力向上プロジェクト

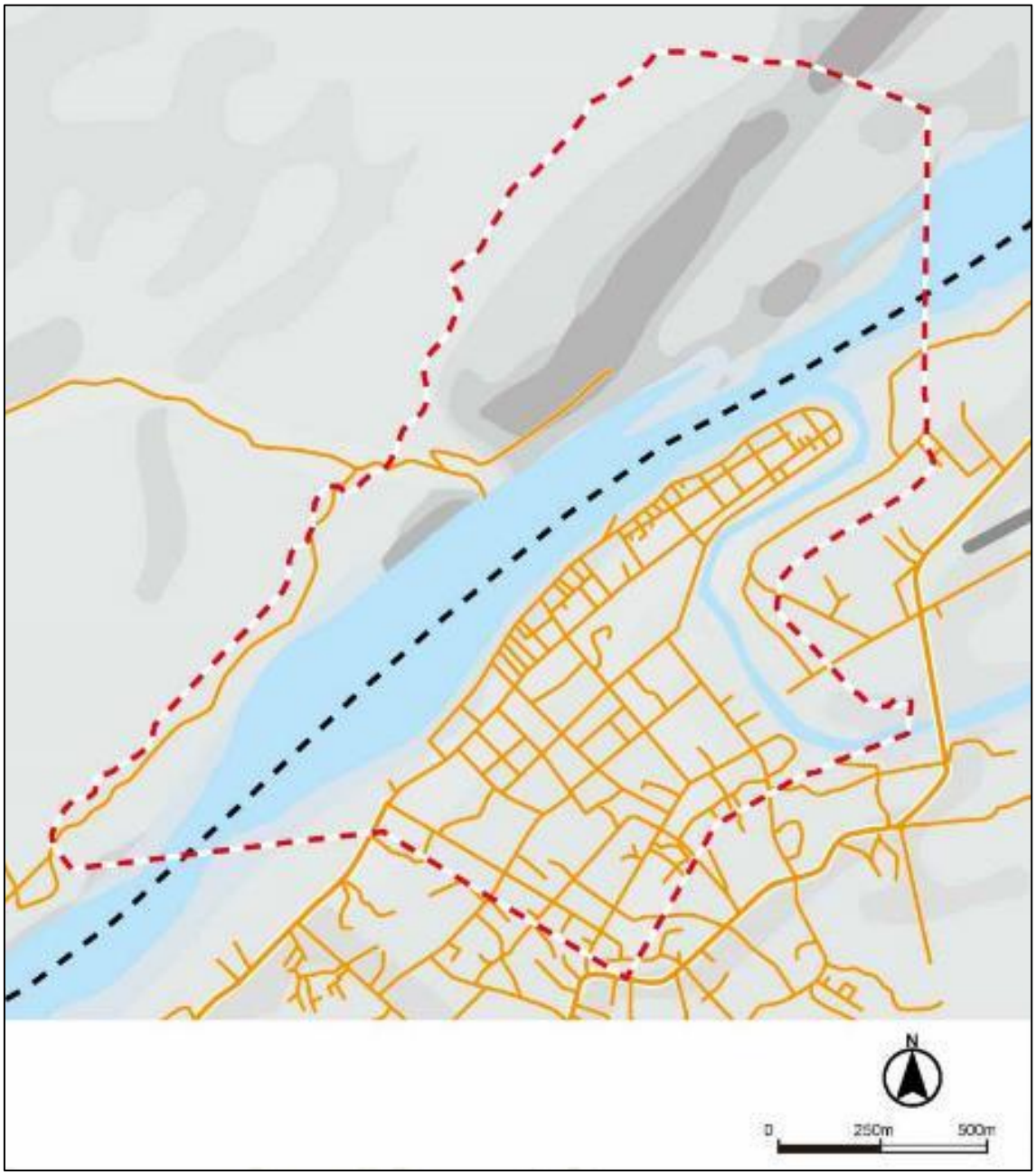
換算レート

1 LAK = 0.1250 JPY	**1 JPY = 8.000 LAK**
1 USD = 109.122 JPY	**1 JPY = 0.00916 USD**

出典：JICA ホームページ



図：ルアンパバーン県（業務対象地域）



---：世界遺産地区

図：世界遺産地区（業務対象地域）

第1章　業務の概要

1.1　業務の背景

ラオスの北部主要都市であるルアンパバーン郡の中心部は、伝統的な建築様式とヨーロッパ調のコロニアル建築様式が融合した美しい町として、1995 年に国際連合教育科学文化機関（以下、『UNESCO』という）の世界遺産（文化遺産）に登録された。

近年世界遺産に登録されている「ルアンパバーンの街（以下、『世界遺産地区』という）」では、急激な観光客増加に伴う環境悪化や、建物の用途変更による地域住民の減少等が進行している。さらに、将来予定されている中国－ラオスを結ぶ高速鉄道が開通すれば、開発圧力は一層高まることが予想される。しかしながら、世界遺産地区の維持管理体制は、資金確保も含めて脆弱であり、世界遺産地区の伝統的景観や伝統文化といった魅力の喪失が危惧される。

他方、ルアンパバーン県政府は、世界遺産地区を中心とした観光による経済裨益を、開発が進んでいないルアンパバーン県全域へと波及させていくことを目指しているが、観光業の経済裨益は世界遺産地区に集中しており、現時点でルアンパバーン県の他地域への波及は限定的である。

そこでラオス国ルアンパバーン世界遺産の持続可能な管理保全能力向上プロジェクト（以下、『本プロジェクト』という）は、ルアンパバーン県において、世界遺産地区の維持管理体制強化及び周辺地域での地域振興に関する実証事業実施により、これらに関係する機関の職員の能力を向上し、ルアンパバーン県の地域開発促進に寄与することを目的として実施する。

なお、ルアンパバーン県政府と国際協力機構（以下、『JICA』という）は、本プロジェクトの協力枠組みと内容について合意し、2017 年 10 月に討議議事録（以下、『R/D』という）に署名している。

1.2　業務の目的

本プロジェクトの上位目標は「世界遺産地区の維持管理及び県全域を対象とした地域振興の実施が継続的に行われている」こと、また本プロジェクトの目標は「世界遺産地区の維持管理及びルアンパバーン県全域を対象とした地域振興実施に関する関係機関職員の能力が向上する」ことである。

これを踏まえ本プロジェクトにおけるコンサルタント業務（以下、『本業務』）は、前述の R/D に基づき、以下の 3 つの成果を対象とするものである。

- 成果 1 組織体制　　世界遺産地区の保全維持管理に関する組織体制が構築される
- 成果 2 資金枠組み　　世界遺産地区の持続可能な維持管理に関する資金枠組みがラオス政府に提案される
- 成果 3 実証事業　　ルアンパバーン県内での地域振興に関する実証事業が実施され、関係者の事業実施能力が向上する

具体的には、本業務に与えられた担当内容（次頁表 1.1）を実施することにより、期待される成果を発現し、本プロジェクト目標の達成に貢献することを目的とする。

1.3 業務の担当範囲

本プロジェクトの成果と本業務の担当業務を表 1.1 に示す。

表 1.1：本プロジェクト成果と本業務成果、それぞれの対象地域

分類	項目	内容
成果１	プロジェクト成果	世界遺産地区の保全維持管理に関する組織体制が構築される
	担当業務	1-1　世界遺産地区維持管理に関係する既存組織の役割を法令等に照らし合わせてレビューする 1-2　世界遺産地区住民（含む事業者）で構成される既存組織（村を想定）がルアンパバーン県・郡の監督の下に世界遺産地区の維持管理の役割を担うよう整理する（住民自らの手による防火活動、清掃活動、細かな修繕等） 1-3　世界遺産地区の保全・維持に必要となる対応方針及び活動計画を提案する[補注 1]
		1-5　世界遺産地区の維持保全に関する規制及びマニュアルをレビュー・分析し、必要に応じて修正を提案する[補注 2]
	対象地域	世界遺産地区（7km^2）
成果２	プロジェクト成果	世界遺産地区の持続可能な維持管理に関する資金枠組みがラオス政府に提案される
	担当業務	2-1　世界遺産地区の維持管理に必要となる費用を算出する 2-2　税法等、関連する税制（組織、法令）をレビューした上で、持続可能な世界遺産地区保全基金構築及び配分のメカニズムを提案する
	対象地域	世界遺産地区（7km^2）
成果３	プロジェクト成果	ルアンパバーン県内での地域振興に関する実証事業が実施され、関係者の事業実施能力が向上する
	担当業務	3-1　既存事業リストより、世界遺産地区以外のルアンパバーン県内（以下、『地方部』という）における新規観光資源開発、手工芸品・農産物生産改良及びマーケティングに関する実証事業を選定する 3-2　現地協力者と共に 3-1 で選定された実証事業を立ち上げる[補注 3]
	対象地域	地方部（16,875km^2）

補注 1　本業務外にて実施される。1-4：1-3 の提案に基づき地元住民、民間企業、地域行政参加の下で維持管理活動を実施し、その結果を持続可能な遺跡保全のための活動計画及びマニュアルの作成・改訂に活用する

補注 2　本業務外にて実施される。1-6：地元住民及び観光客へ遺産保全の重要性に関する啓発を行う

補注 3　本業務外にて実施される。3-3：3-2 で形成された実証事業を現地協力者と共に実施し、新規観光資源開発、手工芸品・農産物生産改良及びマーケティングに活用する

出典：JICA コンサルタントチーム

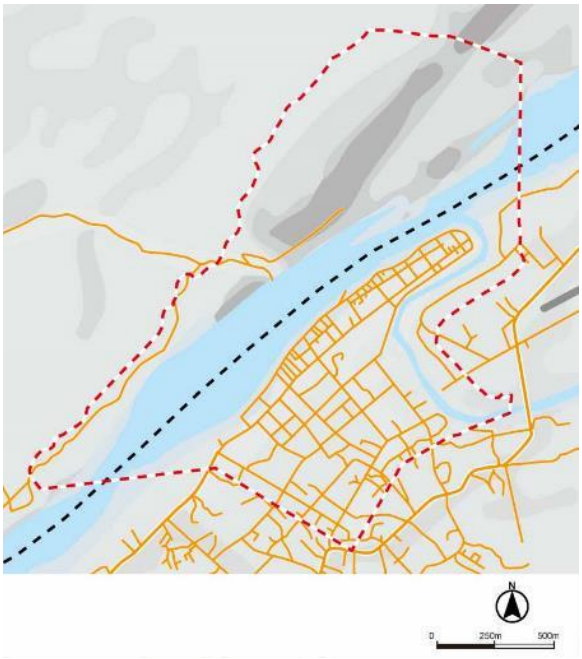
1.4 業務の対象地域

本プロジェクトでは、世界遺産地区と地方部という 2 種類の対象地域それぞれにおいて求められる成果が異なる。本プロジェクトの 4 つの成果の対象地域を表 1.2、図 1.1 に示す。なお、本業務は、成果 1、成果 2、成果 3 が対象である。

表 1.2：プロジェクト対象地域（2 種類の対象地域の定義と成果との関係）

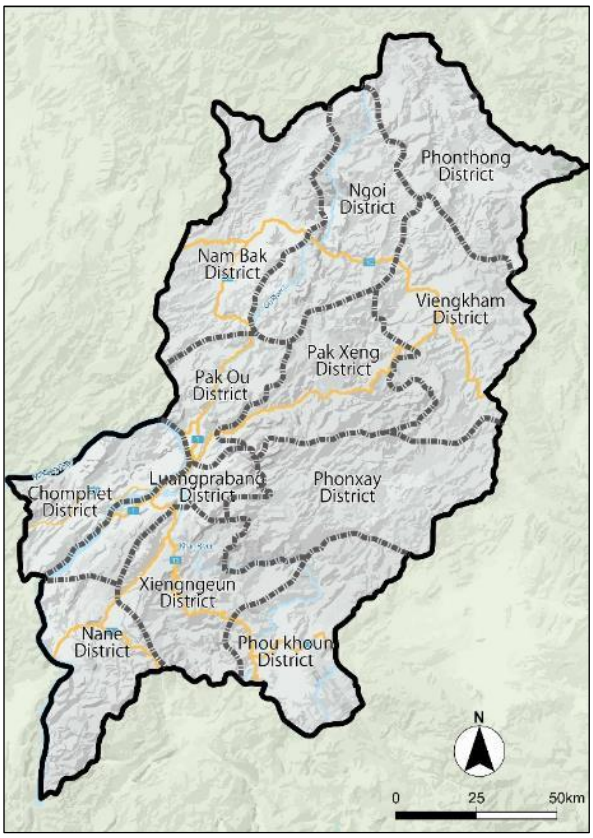
対象地域	世界遺産地区（7km^2）	地方部（16,875km^2）
特徴	UNESCO 世界遺産（文化遺産）に登録され、歴史的町並み及び文化を保全・継承していくための適切な維持管理が求められる地区。	世界遺産地区以外のルアンパバーン県内。自然、文化、歴史資源が点在しているが、観光資源開発が遅れており、観光業による経済裨益（雇用や収入）は限定的である。
成果	成果 1・成果 2	成果 3・成果 4

出典：JICA コンサルタントチーム



---：世界遺産地区

ルアンパバーン世界遺産地区（7km²）



ルアンパバーン県全域（16,875km²）

出典：JICA コンサルタントチーム

図 1.1：本プロジェクトの対象地域

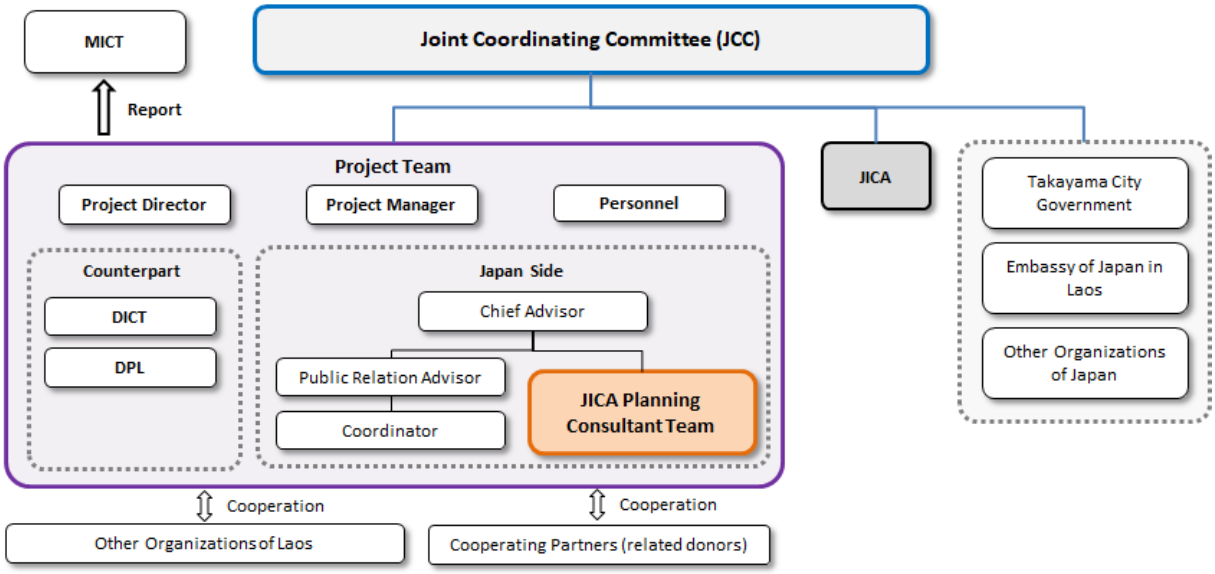
1.5 業務の期間

本業務の実施期間は、2018 年 11 月 28 日～2020 年 3 月 27 日である。

1.6 プロジェクト実施体制

本プロジェクトはチーフアドバイザーの下、コンサルタント、広報アドバイザー、高山市とともに実施するもので、カウンターパートはルアンパバーン県情報文化観光局（以下、『DoICT』という）及びルアンパバーン世界遺産管理事務所（以下、『DPL』という）の 2 組織である（図 1.2）。

コンサルタントが担当する本業務は、本プロジェクトの前半部分に相当する。



出典：JICA コンサルタントチーム

図 1.2：本プロジェクト全体の実施体制

1.7 本業務の活動経過

本プロジェクトで実施した活動は表 1.3 に示す通りである。2018 年 12 月 12 日に第 1 回合同調整委員会（以下、『JCC』という）を開催して本業務を開始し、2019 年 7 月 2 日の第 2 回 JCC では本プロジェクト後半において実施される技術移転の各活動方針について承認を得た。第 3 回 JCC では、ルアンパバーン世界遺産地区の保全法制度・規制による改善提案および実証事業の事業計画の決定に関して承認を得た。

表 1.3：本プロジェクトの主要な活動内容

日程	会議名称	主な議題
2018/11/30	高山市関係部局ミーティング	・ 本業務の活動計画内容の説明
2018/12/10	DoICT ミーティング	・ 本業務の活動計画内容の説明
2018/12/11	DPL ミーティング	・ 本業務の活動計画内容の説明
2018/12/12	第 1 回 JCC	・ 本業務のキックオフ
2019/2/23-3/9	本邦研修	・ 住民参加型文化財管理（高山、東京）
2019/4/2	DoICT・DPL ミーティング	・ プロジェクト提案第 1 次案の協議
2019/5/27	高山市関係部局ミーティング	・ プロジェクト提案第 2 次案の協議
2019/5/28	DoICT・DPL ミーティング	・ プロジェクト提案第 2 次案の協議
2019/7/2	第 2 回 JCC	・ 成果 1：維持管理活動計画の承認 ・ 成果 1：水質浄化試験の実証試験サイトの決定 ・ 成果 2：世界遺産保全基金に関する提案の承認 ・ 成果 3：実証事業案件の選定
2019/8/12-22	高山市短期専門家派遣	・ 水質浄化予備実験準備 ・ 実証事業（陶芸・酒造）の現地確認及び関係者協議
2019/10/13-28	本邦研修	・ 陶芸・酒造技術 ・ 文化財管理、観光活用
2020/2/5	第 3 回 JCC	・ 成果 1：ルアンパバーン世界遺産地区の保全法制度・規制による改善提案 ・ 成果 1：トライアルイベントの開催報告 ・ 成果 3：実証事業の事業計画の決定

出典：JICA コンサルタントチーム

1.8 本業務の成果品

本業務の成果品は、表 1.4 の通りである。本報告書は、本業務における活動結果を取りまとめたものである。なお、技術協力作成資料等として、世界遺産保全に関する活動計画・マニュアル案は「3.6 維持管理に関する活動計画の提案、法制度・規制に対する改善提案」に、世界遺産保全基金設置要領案は別添資料に、観光と連携した地域開発案件カタログは「5.1 新規観光資源に関する情報収集・調査結果」および「5.2 手工芸品・農産品に関する情報収集・調査結果」に記載されている。

表 1.4：本業務の成果品

レポート名	提出時期	言　語	状態
業務計画書	契約締結後 10 日以内	和文、ラオス語	提出済み
中間報告書	2019 年 3 月末	和文、ラオス語	提出済み
モニタリングシート	2019 年 6 月	英文	提出済み
中間報告書 2※	2019 年 10 月	和文	提出済み
業務完了報告書案※	2020 年 1 月	和文、英文	提出済み
業務完了報告書	契約終了時	和文、英文	本報告書

※コンサルタント契約の成果品には含まれない

出典：JICA コンサルタントチーム

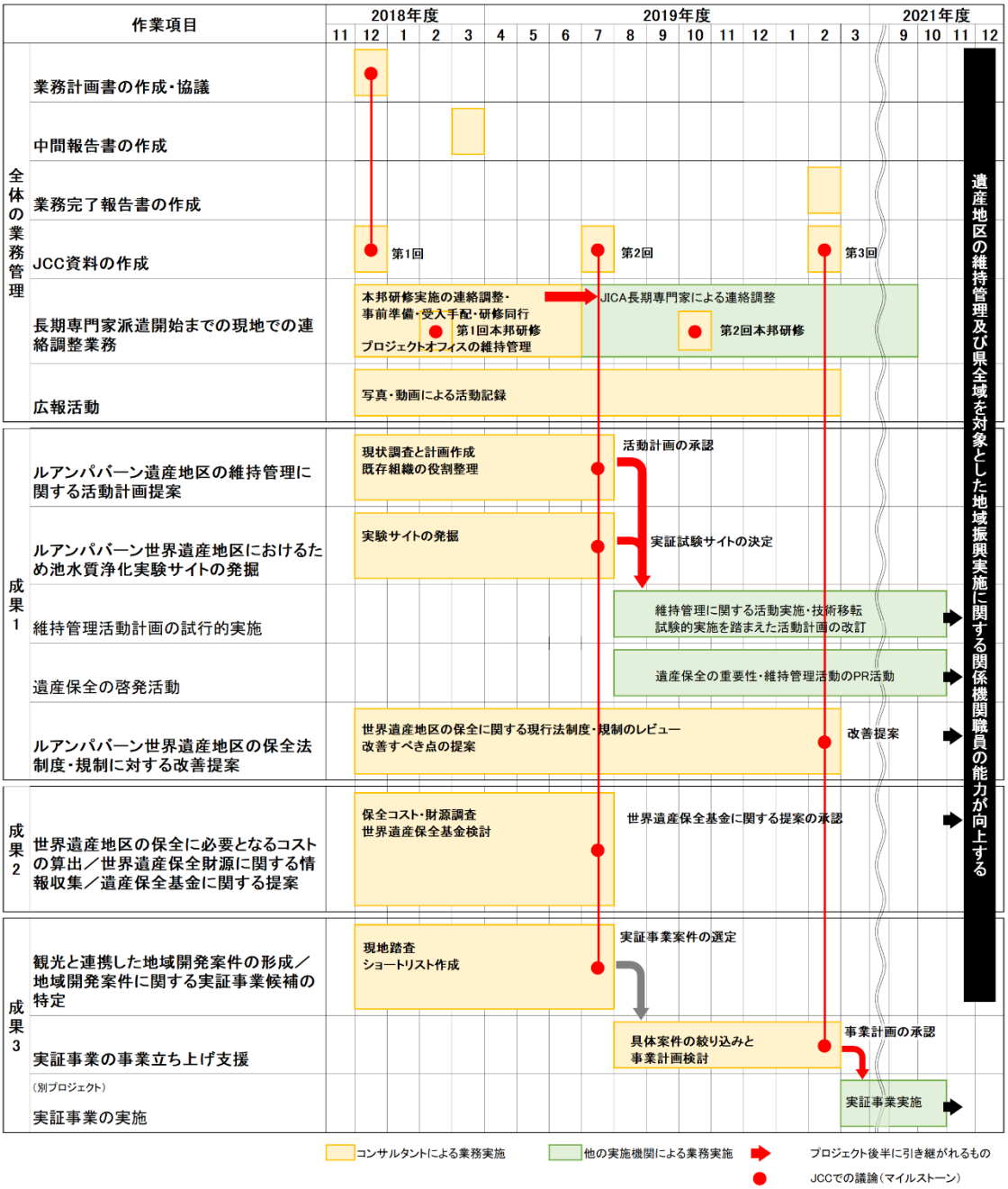
第2章　活動と対象地の概要

2.1　活動概要

2.1.1　活動フロー

本業務の活動フローを図 2.1 に示す。着手時と比較して、第 2 回 JCC の開催時期や第 3 回 JCC の開催時期等に変更はあったが、活動フローに変更はない。

本プロジェクトでは JICA コンサルタントチームが本プロジェクト前半において活動計画及び実証事業の立ち上げ支援を行い、高山市をはじめとした本邦関係者が本プロジェクト後半において技術移転を行う流れである。



出典：JICA コンサルタントチーム

図 2.1：本プロジェクトのフロー

2.1.2 実施活動の一覧

表 2.1：本業務での対外活動

日付	協議先組織	場所	主な議題
30-Nov-18	Takayama City	Takayama City	Kick-off meeting for this project
30-Nov-18	Commerce and industry department of Takayama City	Takayama City	Resources of agriculture, handicraft and tourism in Takayama City
30-Nov-18	Cultural asset department and urban planning department of Takayama City	Takayama City	Practices for heritage preservation and management of Takayama City
7-Dec-18	JICA Laos Office	Vientiane	Kick-off meeting for CEML project
10-Dec-18	DPL	DPL office	Kick-off meeting for CEML project
11-Dec-18	DoICT	DoICT office	Kick-off meeting for CEML project
12-Dec-18	DoICT, DPL, UDAA, Luang Prarbang Provincial government	Pulman hotel	1st joint coordination committee
14-Dec-18	Japanese Embassy	Vientiane	Kick-off meeting for CEML project
14-Dec-18	JICA expert of in Ministry of Finance	Vientiane	Financial scheme of Laos
18-Dec-18	DoICT	DoICT office	Next action of CEML project
19-Dec-18	DPL	DPL office	Next action of CEML project
14-Jan-19	DPL	DPL office	Courtesy Call, Pond Water Improvement
15-Jan-19	DPL	DPL office	Pond Water Improvement
18-Jan-19	Mano Village	Mano Village	Pond Water Improvement
28-Jan-19	Mano Village and Pongkham Village	Mano Village	Pond Water Improvement
28-Jan-19	JICA Sustainable Forest Management and REDD＋ Support Project	Luang Prabang	Utilization of insects
30-Jan-19	UDAA	UDAA	Pond Water Improvement
1-Feb-19	DPL	DPL office	Pond Water Improvement
7-Feb-19	DoICT	Luang Prabang	Handicraft and Agricultural Products Development Study Progress
18-Feb-19	Xiengmoun village	Xiengmoun village	Daily maintenance activities by villagers
21-Feb-19	UDAA	UDAA office	Cleaning and maintenance
21-Feb-19	Security division of police department	Police office	Security management
22-Feb-19	Fire fighting division of Police department	Fire fighthing department office	Fire fighting
25-Feb-19	JICA Laos Office	Vientiane	Progress of CEML project
25-Feb-19	DPL	DPL office	Progress of CEML project
25-Feb-19	UDAA	UDAA office	Financial scheme of UDAA
27-Feb-19	Techno Eco Co. Ltd. (Takayama)	Takayama City	Pond Water Improvement
28-Feb-19	DoICT	DoICT office	Prioritized issues of tourism development
28-Feb-19	DoICT, Japan ASEAN Center	Pulman hotel	Eco-tourism and interpretation method
5-Mar-19	JICA Laos Office	Vientiane	Progress of CEML project
7-Mar-19	DPL	Planning Division	Submission of request Letter
7-Mar-19	Bounlath Construction Material Shop	Luang Prabang	Construction Material Market Price Survey
7-Mar-19	Thongsavath Wooden Shop	Luang Prabang	Construction Material Market Price Survey
7-Mar-19	Somphamit Construction Co., Ltd	Tile Factory	Material Cost Survey
7-Mar-19	DPL	DPL office	Submission of request Letter
7-Mar-19	Bounlath Construction Material Shop	Luang Prabang	Construction Material Market Price Survey
27-Mar-19	JICA Laos Office	Vientiane	Project Progress
27-Mar-19	Planning and Centering Division, Department of Budget, Ministry of Finance	Vientiane	World Heritage Preservation Fund

日付	協議先組織	場所	主な議題
27-Mar-19	Department of Heritage, MICT	Vientiane	World Heritage Preservation Fund
28-Mar-19	Mano Village and Pongkham Village	Pongkham Village	Pond Water Improvement
28-Mar-19	UDAA	UDAA	Pond Water Improvement
28-Mar-19	DPL	DPL office	Pond Water Improvement
1-Apr-19	UDAA	UDAA	Pond Water Improvement
2-Apr-19	DoICT	DoICT	Project Proposal Presentation (1st Draft)
2-Apr-19	DPL	DPL office	Project Proposal Presentation (1st Draft)
3-Apr-19	Blue Lagoon Restaurant	Luang Prabang	Utilization of insects
6-Apr-19	Hotel-Restaurant Association	Luang Prabang	Project Proposal Presentation
8-Apr-19	JICA Laos Office	Vientiane	Project Proposal Presentation
10-Apr-19	DoICT DPL	Luang Prabang	Handicraft and Agricultural Products Development Study Progress
10-Apr-19	Luang Prabang Province Chamber of Commerce and Industry	Luang Prabang	Project Proposal Presentation
18-Apr-19	Techno Eco Co. Ltd.	Tokyo Metropolitan	Pond Water Improvement
14-May-19	DPL	DPL office	Public garden and toilet
16-May-19	DoICT	DoICT office	Progress of CEML project
24-May-19	DPL	DPL office	2nd draft of project proposal
24-May-19	DoICT	DoICT office	2nd draft of project proposal
27-May-19	Takayama City	Takayama City	Project Proposal Presentation
27-May-19	DoICT	DoICT office	Project Proposal Presentation (2nd Draft)
27-May-19	DPL	DPL office	Project Proposal Presentation (2nd Draft)
28-May-19	DoICT, DPL	DoICT office	Project Proposal Presentation (2nd Draft)
28-May-19	DPL	DPL office	Project Proposal Presentation (2nd Draft)
30-May-19	JICA Laos Office	Vientiane	Progress of CEML project
30-May-19	Hotel-Restaurant Association	Sanakeo Boutique Hotel	Information sharing of clean agriculture project by JICA
3-Jun-19	DPL	DPL office	Project Proposal Presentation (2nd Draft)
18-Jun-19	JICA Laos Office	Vientiane	Report of project progress and Project Proposal
20-Jun-19	Field Survey (JICA Laos Office & Counterparts)	Luang Prabang	Field Survey with counterparts
21-Jun-19	ADB	Vientiane	Demarcation between projects by ADB and JICA
22-Jun-19	JICA Laos Office	Vientiane	Good practices of agricultural product development in VTE
26-Jun-19	DPL	DPL office	Project proposal in 2nd JCC
26-Jun-19	DoICT	DoICT office	Proposed project in Chan village
26-Jun-19	Hotel-Restaurant GM group	Luang Prabang	Survey summary sharing of agricultural products and handicrafts by CEML
27-Jun-19	Hotel-Restaurant GM group	Luang Prabang	Hotel-Restaurant GM monthly meeting
28-Jun-19	Lao National Institute of Tourism and Hospitality	Luang Prabang	Preservation and utilization for tourism of tradition
28-Jun-19	Luang Prabang Technical And Vocational College	Luang Prabang	Agricultural product development survey summary sharing and consideration of cooperation possibility
1-Jul-19	Division of Finance, DoICT	DoICT Office, LPB	Income/Payament/Budget of DoICT
2-Jul-19	DoICT, DPL, UDAA, Luang Prarbang Provincial government	Luang Prabang	2nd JCC
3-Jul-19	DPL	DPL office	Financial managament
4-Jul-19	Souphanouvong University	Luang Prabang	Agricultural product development survey summary sharing and consideration of cooperation possibility
17-Jul-19	Lapon Co., Ltd Innogreen Co., Ltd JICA Lao Office	Vientiane Capital	Import/export of Chemical Products Testing of Waste Water World Heritage and Other Fund
1-Aug-19	JICA Laos Office	Vientiane Capital	Preparation for project implemenation
5-Aug-19	DoICT, JICA expert	Luang Prabang	Project implementation, Short term expert preparation

日付	協議先組織	場所	主な議題
7-Aug-19	UDAA	Luang Prabang	Community base management, Short term expert preparation
8-Aug-19	Villagers in Chan village	Luang Prabang	Improvement possibility of pottery products
9-Aug-19	Villagers in Xang Hai village	Luang Prabang	Improvement possibility of liquor products
12-Aug-19	DoICT	Luang Prabang	Interview survey
12-Aug-19	UDAA	Luang Prabang	Preliminary pilot project for water quality improvement with Super-Sol
13-Aug-19	Villagers in Chan village	Luang Prabang	Techinical support on pottery products by Expert from Japan
14-Aug-19	Villagers in Xang Hai village	Luang Prabang	Techinical support on liquor products by Expert from Japan
15-Aug-19	Water Supply State Enterprise	Luang Prabang	Water quality analysis parameters
19-Aug-19	Villagers in Xang Hai village	Luang Prabang	Ingrediants of liquor product
19-Aug-19	UDAA	Luang Prabang	Entrustment of equipment for water quality improvement
19-Aug-19	DPL, DoICT, UDAA, and other stakeholders in wetland management	Luang Prabang	Wetland Environment Working Group Meeting, preliminary pilot project for water quality improvement with Super-Sol
20-Aug-19	Lao-Korea Science and Technology Center	Luang Prabang	Lao liquor production
22-Aug-19	DPL, DoICT, UDAA	Luang Prabang	Report by short-term Expert to discuss pond water quality improvement
23-Aug-19	Phanthamit Analytical Lab. Co. Let	Vientiane Capital	Consulting service for information collection on pond water quality improvement
19-Nov-19	Ngoi DoICT	Ngoi DoICT office	Preparation for pilot project in Ou river area development
19-Nov-19	Somchem village	Somchem village	Preparation for pilot project in Ou river area development
20-Nov-19	Muang Ngoi village	Muang Ngoi village	Preparation for pilot project in Ou river area development
20-Nov-19	Union of Geuest house	Muang Ngoi village	Preparation for pilot project in Ou river area development
20-Nov-19	Union of boat	Nong Khiaw	Preparation for pilot project in Ou river area development
21-Nov-19	Union of Geuest house	Nong Khiaw	Preparation for pilot project in Ou river area development
22-Nov-19	LANITH	Luang Prabang	Preparation for pilot project in Ou river area development
25-Nov-19	DPL	Luang Prabang	Report on result of preliminary pilot project for water quality improvement with Super-Sol, introduction of Thai resource person for awareness raising
26-Nov-19	UDAA	Luang Prabang	Report on result of preliminary pilot project for water quality improvement with Super-Sol, introduction of Thai resource person for awareness raising
27-Nov-19	Mano and Pongkham villages	Luang Prabang	Small Workshop on community awareness on pond environment
29-Nov-19	DPL, DoICT, UDAA, and other stakeholders in wetland management	Luang Prabang	Wetland Environment Working Group Meeting, report on result of preliminary pilot project with Super-Sol, discussion on the activity plan including awareness raising, monitoring, removal of mud and countermeasure to house wastewater influx
5-Dec-19	DoICT	Luang Prabang	Heritage preservation and management
5-Dec-19	DPL	Luang Prabang	Heritage preservation and management
5-Dec-19	UDAA	Luang Prabang	Heritage preservation and management
16-Dec-19	DOES (Department of Education and Sports)	Luang Prabang	Quick action plan of heritage preservation and management

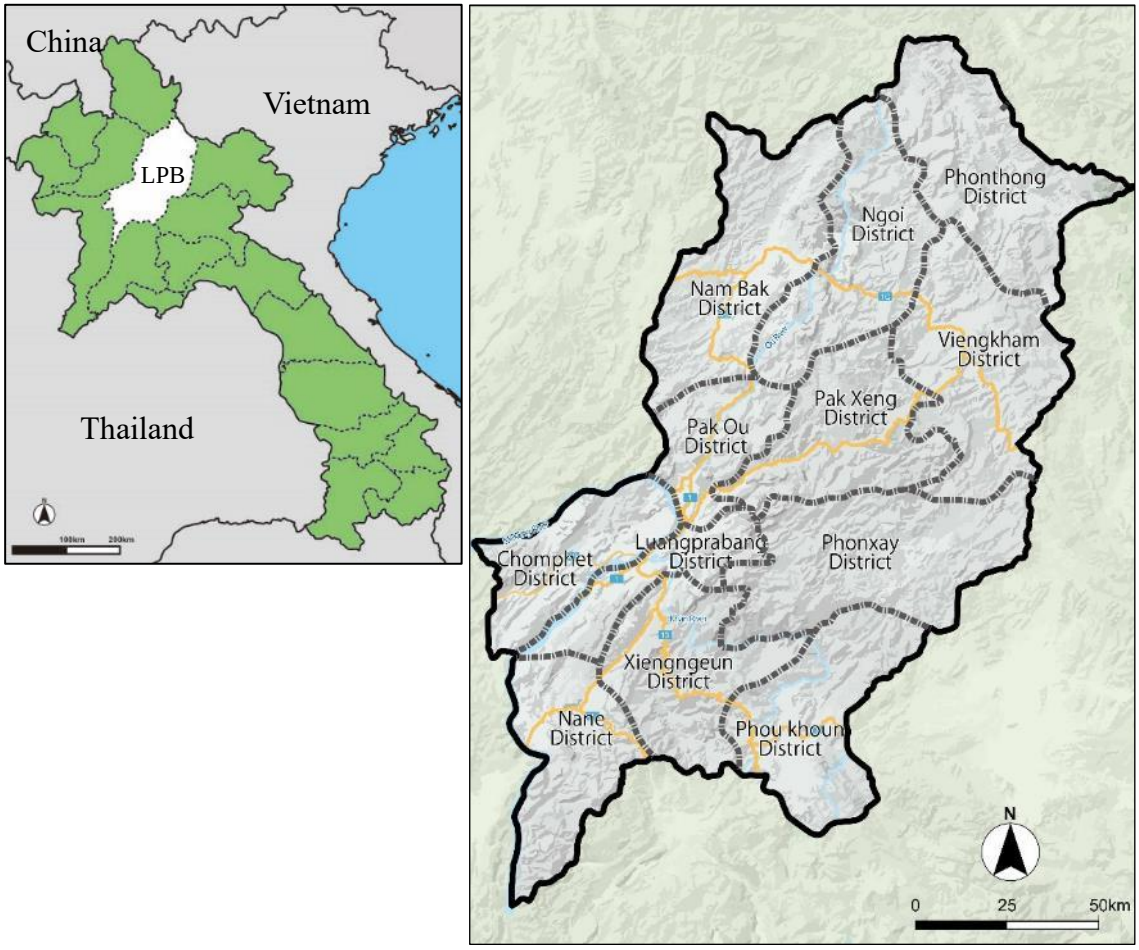
日付	協議先組織	場所	主な議題
16-Dec-19	Luang Prabang City (Administration office, UDAA, OICT, fire station, OOES)	Luang Prabang	Quick action plan of heritage preservation and management
17-Dec-19	Key village heads (10 villages)	Luang Prabang	Quick action plan of heritage preservation and management
18-Dec-19	DoICT, DPL, Luang Prabang City	Luang Prabang	Quick action plan of heritage preservation and management
18-Dec-19	DPL	Luang Prabang	Heritage regulations
27-Jan-20	JICA Laos Office	Vientiane	Progress of CEML project
28-Jan-20	DoICT	Luang Prabang	Preparation for 1st step activities
29-Jan-20	UDAA	Luang Prabang	Preparation for Cleaning Day as a 1st step activity
29-Jan-20	Head and villager of Vatsene village	Luang Prabang	Preparation for Guidance of Alms Giving as a 1st step activity
29-Jan-20	DoICT	Luang Prabang	Preparation for 1st step activities
30-Jan-20	UDAA	Luang Prabang	Preparation for Information Exchange Meeting as a 1st step activity
30-Jan-20	DoICT	Luang Prabang	Preparation for 1st step activities
31-Jan-20	DoICT, DPL, UDAA, Luang Prabang City (education & sports dept.) and 4 villages	Luang Prabang	Ceremony for equipment provision for Cleaning Day of 1st step action
31-Jan-20	DoICT	Luang Prabang	Preparation for 1st step activities
31-Jan-20	UDAA	Luang Prabang	Preparation for Cleaning Day & Information Exchange Meeting as a 1st step activity
31-Jan-20	Head of Hua Xieng Village	Luang Prabang	Explaination and request for presentation on Exchange Information Meeting
31-Jan-20	Head of Xieng Thong Village	Luang Prabang	Explaination and request for presentation on Exchange Information Meeting
31-Jan-20	Head of Pa Kham Village	Luang Prabang	Explaination and request for presentation on Exchange Information Meeting
1-Feb-20	DoICT, DPL, UDAA, Luang Prabang City (education & sports dept.) and 4 villages	Luang Prabang	Cleaning Day of 1st step action
2-Feb-20	DoICT, Vatsene village	Luang Prabang	Alms Giving Guidance of 1st step action
3-Feb-20	17 villages and DoICT, DPL, Luang Prabang City	Luang Prabang	Village Information Exchange Meeting of 1st step action
4-Feb-20	DoICT, DPL, Takayama-City, JICA Laos Office, JICA	Luang Prabang	Preliminary meeting for 3rd JCC
5-Feb-20	DoICT, DPL, Luang Prabang City, Luang Prabang Province	Luang Prabang	3rd JCC
6-Feb-20	DoICT	Luang Prabang	Submission of Draft Final Report
6-Feb-20	DPL	Luang Prabang	Submission of Draft Final Report
7-Feb-20	Luang Prabang City	Luang Prabang	Submission of Draft Final Report

出典：JICA コンサルタントチーム

2.2　対象地域の基礎的情報

2.2.1　位置・自然条件

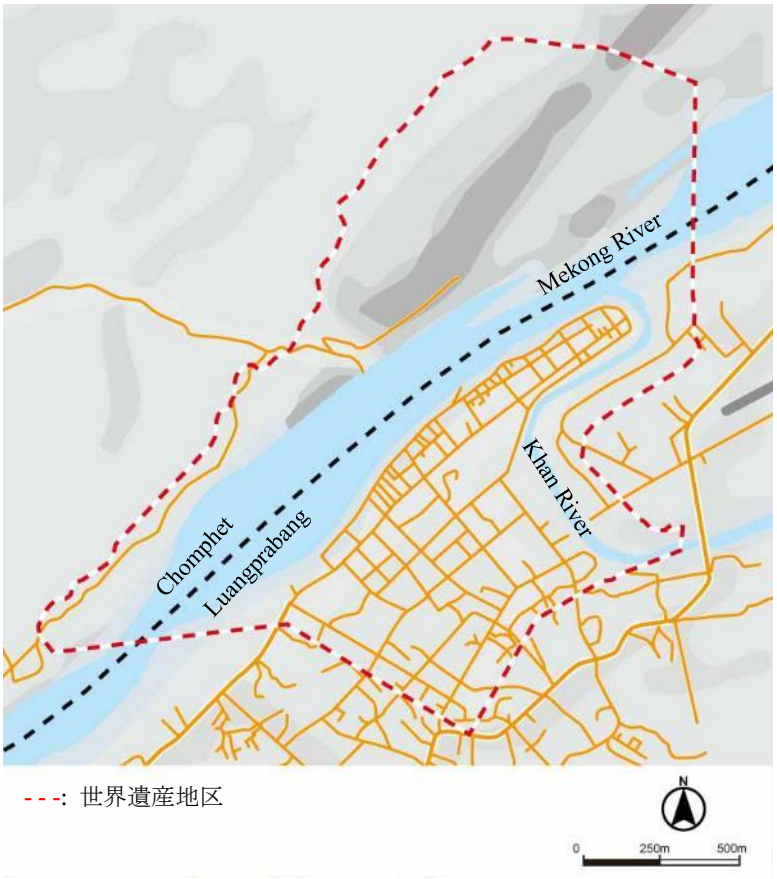
ルアンパバーン県はラオス北部地域のほぼ中央に位置し、北はベトナムと接している。総面積 16,875 km^2 の県域は総じて山がちな地形で、河川や山岳道路に沿ったやわずかな平地を中心に都市・村落が形成されている（図 2.2）。県南西部にはメコン川が流れ、北からは Ou 川が、南東からは Khan 川がそれぞれメコン川に合流している。



出典：JICA コンサルタントチーム

図 2.2：ルアンパバーン県の位置

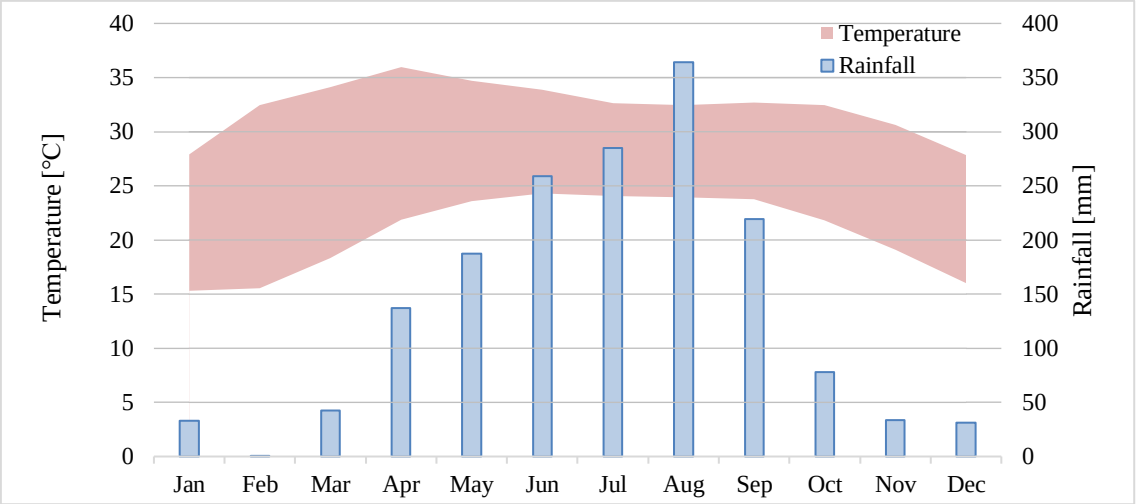
メコン川と Khan 川が合流する位置にあるルアンパバーン郡旧市街周辺及びメコン川対岸（Chomphet 郡）が世界遺産地区である（図 2.3）。



出典：JICA コンサルタントチーム

図 2.3：ルアンパバーン世界遺産地区の位置

ルアンパバーン県は熱帯モンスーン気候に属している。15～35℃で推移し、内陸に位置するため日較差は東南アジア諸国連合（以下、『ASEAN』という）主要都市と比して大きい。年間降雨量は平均 1,672mm であり、4～10 月が雨季、11～3 月が乾季となる（図 2.4）。



出典：ラオス統計局（2010～2017 年のうち 6 ヵ年平均）

図 2.4：ルアンパバーン県の気温と降雨量

2.2.2 社会的条件

(1) 人口

ルアンパバーン県人口は 2017 年時点で 455 千人であり、ラオス全 18 県中 4 位である。2010 年時点ルアンパバーン県人口が 448 千人であったことから、ラオス国全体の傾向と同様に人口は近年ほぼ横ばいであることが分かる。

ルアンパバーン県内全 12 郡を比較すると、市街化が進んでいるルアンパバーン郡に人口が集中していることが分かるが、それでも人口約 10 万人、約 100 人/km^2 であり、都市としては小規模といえる（表 2.2）。

表 2.2：全 12 郡の人口及び人口密度

郡名	村数	面積 (km^2)	人口 (千人)	人口密度 (人/km^2)
Luang Prabang	114	857	90.4	105.5
Xiengngeun	49	1,629	33.4	20.5
Nan	51	1,363	28.2	20.7
Pak Ou	51	862	25.8	29.9
Nam Bak	81	1,757	69.2	39.4
Ngoi	77	2,057	29.7	14.4
Pak Seng	54	1,482	22.2	15.0
Phone Xai	60	2,353	32.6	13.9
Chomphet	69	1,432	30.1	21.0
Viengkham	69	2,553	28.5	11.2
Phoukhoun	38	1,141	23.2	20.3
Phonethong	40	1,751	19.0	10.9

出典：JICA・ルアンパバーン地域開発情報収集・確認調査(2016)

(2) 民族

ラオスは多民族国家である。民族は大きく 4 つに分類される。最多数で全人口の 53%を占める Tai Lao 族（一般に Lao 族と呼ばれる）を含む Tai Kadai 族、Hmong 族を含む Hmong Yao 族、Sino Tibetan 族、Austroasiatic 族である（表 2.3）。ルアンパバーン県に多いのは、Tai Kadai 族、Hmong Yao 族、Austroasiatic 族である（図 2.5）。

表 2.3：ラオスの民族

大分類	Tai Kadai	Hmong Yao	Sino Tibetan	Austroasiatic	
小分類	Tai Lao Tai Dam Tai Daeng Tai Khao Phutai Tai Lue Tai Nyuan Yang Sek	Hmong Yao Mien Yao Mun	Akha Phounoi Lahu Kui Sila Lolo Ho Kheu Hanyi	Kmhmu Bit Tin Sing Moun Toum Ngouan Makong Tri Katu Pacoh Alak Lavi Oi Nha Hoen Cheng	Lamet Samtao Phong Mlabri Mone Kri Suel Ta Oy Katang Nge Talieng Jeh Laven Lawe Sadang

出典：Traditional Arts and Ethnology Centre

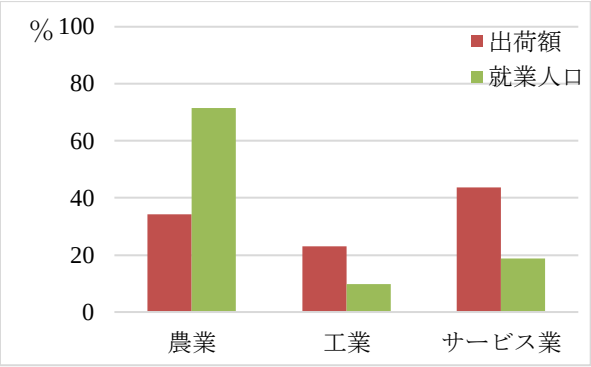
出典：Traditional Arts and Ethnology Centre

図 2.5：ラオスの民族分布

2.2.3 経済・産業

2000 年頃から続く高い経済成長により、ラオス国の一人当たり国内総生産（以下、『GDP』という）は 2,457 アメリカドル（以下、『USD』）[1]となり、ASEAN10 ヵ国中 7 位まで成長している。そのようなラオスにあって、ルアンパバーン県の経済的な位置をみると、ルアンパバーン県の一人当たり GDP は約 1,530USD[2]で、ラオス国の平均を大きく下回る。世界遺産地区を中心とした観光業がルアンパバーン経済を支えているが、産業構造はラオス全国平均と大きな差はなく、第一にサービス業（43.6%）、第二に工業（23.0%）、次いで農業（34.3%）となっている。

ルアンパバーン県の 2015 年の就業人口は 26 万人である。セクター別の就業構造をみると、農業セクターは全就業人口の約 70%にあたる 18.6 万人の就業者がある。工業セクターは小規模な家族経営の零細工業が多い。観光関連産業であるサービス業の従事者数は約 48,500 人（就業人口の 18%）であり[3]、生産額と人口の比率を比べると、サービス業の生産性の高さがみてとれる（図 2.6）。



出典：JICA・ルアンパバーン地域開発情報収集・確認調査(2016)

図 2.6：ルアンパバーン県の産業構造

[1] 世界銀行（2017 年）
[2] JICA・ルアンパバーン地域開発情報収集・確認調査(2016)
[3] JICA・ルアンパバーン地域開発情報収集・確認調査(2016)

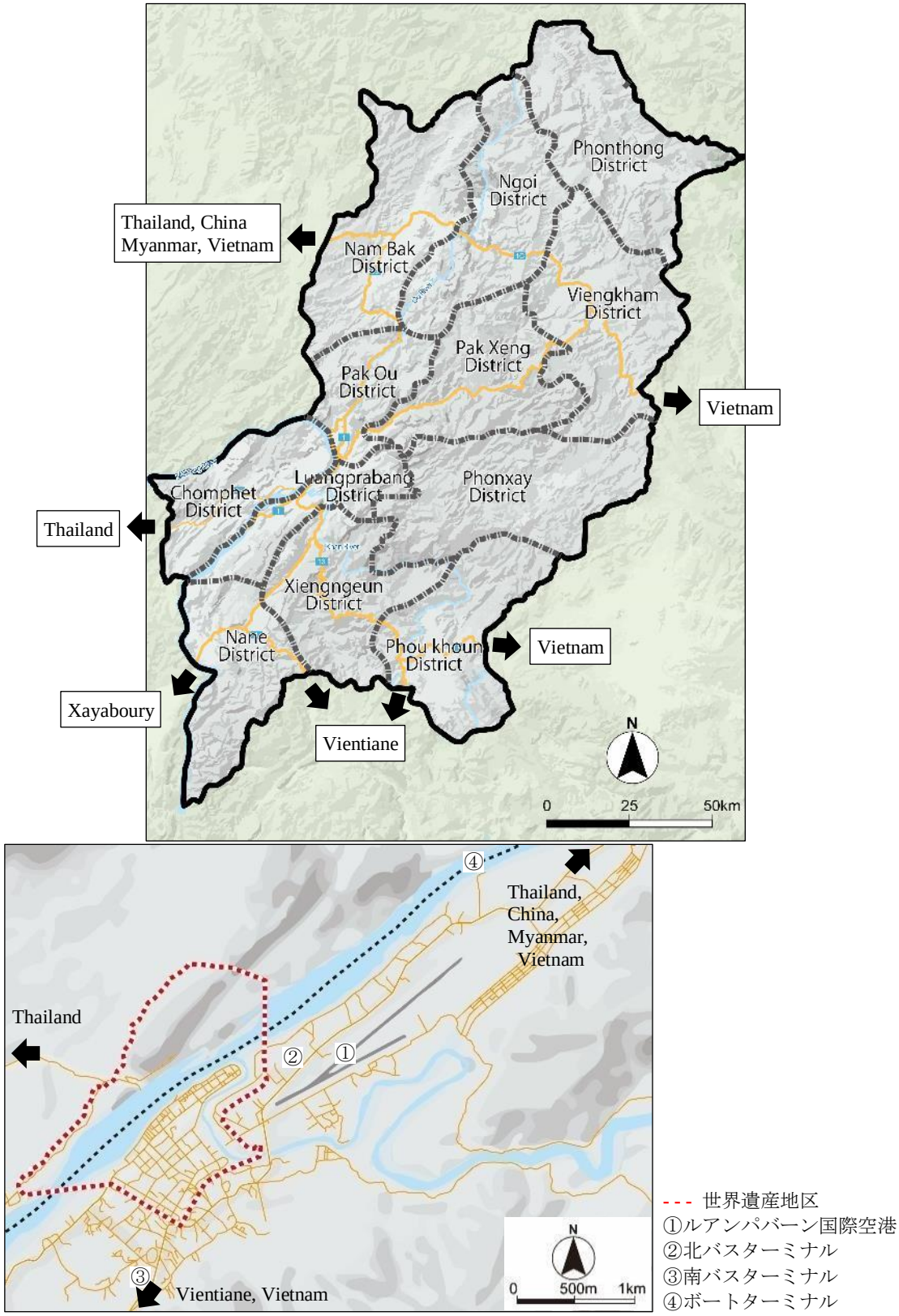
2.2.4　交通アクセス

ラオス北部地域の主要交通施設を図 2.7 に示す。ルアンパバーン県はベトナムと国境を接しているが、国境検問所はない。陸路では往来の可能なポイントはないが、北部地域では唯一の国際空港を擁する。各モードに関する現況は(1)以降に記す。

出典：JICA コンサルタントチーム

図 2.7：ラオス北部地域の主要交通施設と国境

またルアンパバーン県内の主要交通施設を図 2.8 に示す。



出典：JICA コンサルタントチーム

図 2.8：ルアンパバーン県の主要交通施設（上：県全域、下：世界遺産地区周辺）

(1) 空港・航路

世界遺産地区から約 4km の位置にルアンパバーン国際空港がある（図 2.8 下図の①）。2013 年に新ターミナルがオープンし、ビエンチャンのワットタイ国際空港に次ぐ旅客数ラオス国第 2 位の国際空港である。

現時点の国際線定期便が就航している国は、タイ、ベトナム、カンボジア、中国、シンガポールの 5 か国である（表 2.4）。ラオス国際航空より、ルアンパバーン国際空港と熊本空港との間の定期便を就航させようとの動きがあるものの、2020 年 1 月現在で当該計画は延期となっている。

表 2.4：ルアンパバーン国際航空の国際線定期便

国	都市	月	火	水	木	金	土	日	日平均
タイ	バンコク（スワンナプーム）	**4** LBBT	**2** BB	**4** LBBT	**2** BB	**4** LBBT	**3** LBB	**4** LBBT	**3.3**
	バンコク（ドンムアン）	**1** A	**1** A	**1** A	**1** A	**1** A	**1** A	**1** A	**1.0**
	チェンマイ	**1** L	**1** B	**1** L	**1** B	**1** L	**1** B	**1** L	**1.0**
ベトナム	ハノイ	**2** LL	**2** LL	**2** LL	**1** L	**2** LL	**2** LL	**1** L	**1.7**
カンボジア	シェムリアップ	**2** LL		**2** LL	**1** L	**2** LL	**1** L		**1.1**
中国	景洪				**1** L			**1** L	**0.3**
	昆明	**1** C	**1** C	**1** C	**1** C	**1** C	**1** C	**1** C	**1.0**
	赣州		**1** L		**1** L		**1** L		**0.4**
	成都		**1** L		**1** L		**1** L		**0.4**
シンガポール	シンガポール			**1** L		**1** L		**1** L	**0.4**

L：ラオス国際航空、B：バンコクエアウェイズ、C：中国東方航空、T：タイスマイル、A：エアアジア
2019 年 8 月時点
出典：JICA コンサルタントチーム

国内線は、2 都市（ビエンチャン、パクセ）のみである。

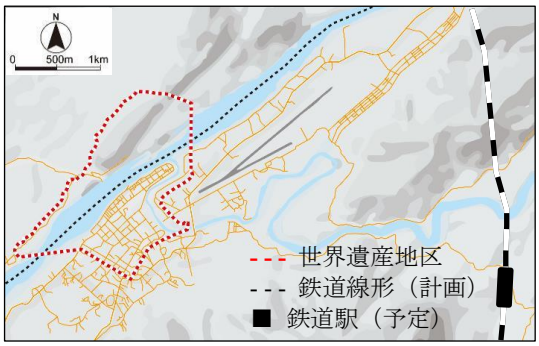
(2) 鉄道

2019 年 3 月現在、ルアンパバーン県内に旅客鉄道はない。

ただし、2021 年末供用開始に向け工事が進む中国ラオス高速鉄道（図 2.9）の新駅が世界遺産地区中心部から約 10 km の位置に建設される見込みである（図 2.10）。駅予定地と市中心部との間には、Khan 川に沿った一部未舗装の道路が 1 本あるのみである。当該鉄道開通による、中国及びビエンチャンからの観光客数や新駅周辺の開発需要の増加等が予想される。

出典：JICA コンサルタントチーム

図 2.9：建設中の中国ラオス高速鉄道



出典：DPWT 情報を基に JICA コンサルタントチームが作成

図 2.10：中国ラオス高速鉄道の計画線形

出典：JICA コンサルタントチーム

図 2.11：中国ラオス高速鉄道
ルアンパバーン駅予定地 (1)

出典：JICA コンサルタントチーム

図 2.12：中国ラオス高速鉄道
ルアンパバーン駅予定地 (2)

(3) 河川（船舶）

メコン川を利用した世界遺産地区とタイ北部地域との往来が観光客の人気路線となっている。世界遺産地区中心部から約 9 km のボートターミナルと（図 2.8 下図の④）、タイ北部都市の Chiang Mai 、Chiang Rai、Chiang Khong がつながっている。またその他の河川も、沿川集落へのアクセスに利用されているが、河床が浅い小規模河川での運航は小型ボートに限定される。

観光商品としての魅力が高い一方、治水ダム工事（図 2.13）に伴う観光船の廃止や、新道建設による陸路への主要動線の転換などによりボート利用が必須でなくなった等の動きも近年みられる。

出典：JICA コンサルタントチーム

図 2.13：建設中のウー川ダム

(4) 道路

ラオス北部地域の隣接他県には総計 10 のタイ・ベトナム・中国・ミャンマーとの国境検問所があり、隣接諸国を含めた観光周遊や各国からのマイカーアクセスが盛んである。ルアンパバーン県は北部がベトナムと接しているが、国境検問所は設置されておらず、他県を跨いで往来する（図 2.8 上図）。世界遺産地区周辺の 2 つのバスターミナルが長距離バスの移動拠点となっている（図 2.8 下図②③）。

主要道路のアスファルト舗装は概ね完了しているが、舗装の損傷や山岳地域であるための線形の蛇行、土砂崩れ等による通行止め（図 2.14）等の要因で、高速通行は難しく、移動には相当の時間を要する。

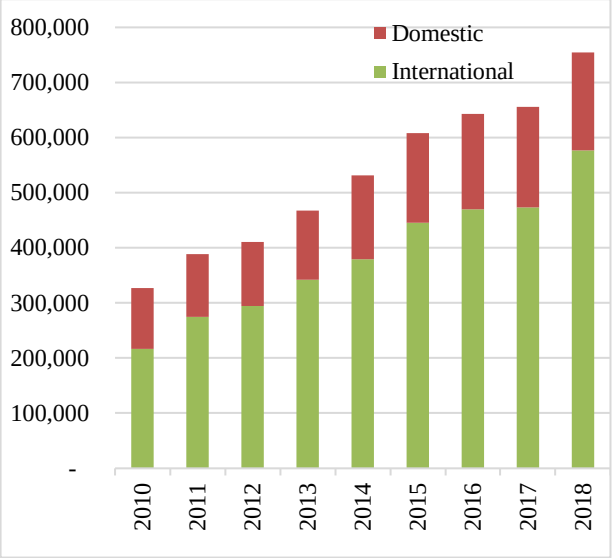
出典：JICA コンサルタントチーム

図 2.14：災害復旧工事に伴う道路渋滞

2.2.5 観光動向

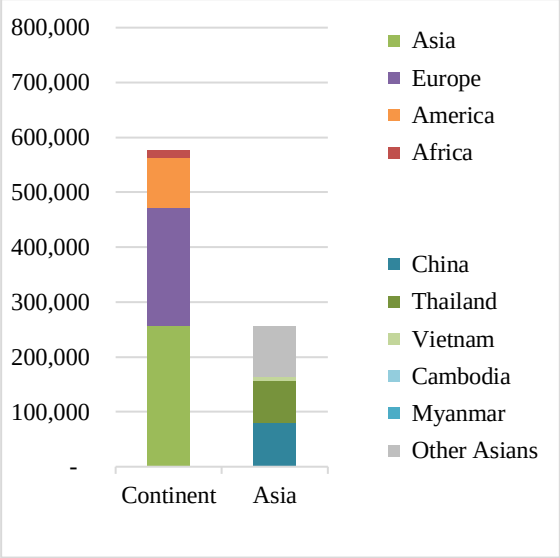
(1) 通年

ルアンパバーン県を訪れる観光客は、2018 年には 75.5 万人（国内 17.8 万人、外国人 57.7 万人）であり、2010 年以降の 8 年間で 2 倍以上に急増している（図 2.15）。全観光客の約 8 割が外国人観光客であり、ルアンパバーン県を訪れる外国人観光客の出身国を大まかに述べれば、約半数が欧米人、約 4 分の 1 が中国人及びタイ人、残り 4 分の 1 がその他である（図 2.16）。中国・タイと同様に国境を接するベトナム・カンボジア・ミャンマーからの観光客は現状、極めて少ない。



出典：DoICT

図 2.15：ルアンパバーン県の観光客数の推移



出典：DoICT

図 2.16：出身別外国人観光客数（2018 年）

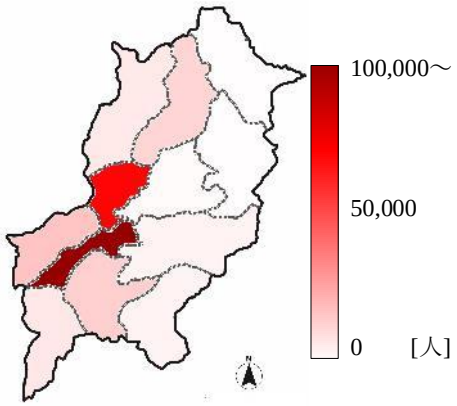
また、郡別の観光客数を表 2.5 及び図 2.17 に示す。データ精度に留意が必要なものの、ルアンパバーン県全体の観光客数が 75 万人を超えていることを考慮すると、如何に世界遺産地区を擁するルアンパバーン郡に観光客が集中しているかが分かる。

観光客数が最も多い郡は、人気観光スポット・Ting 洞窟やウイスキービレッジのある Pak Ou 郡で 77,000 人である。大きく下がって、ルアンパバーン郡からアクセスしやすい Chomphet 郡、Xiengngeun 郡、観光資源や宿泊施設が比較的整備されている Ngoi 郡が 12,000 人強である。県北東部の 3 郡は観光客がほとんど計上されていない。

表 2.5： 2018 年郡別観光客数

郡名	国内旅行者	国外旅行者	合計
Pak Ou	9,118	68,483	77,601
Chomphet	8,002	10,525	18,527
Xiengngeun	8,572	5,590	14,162
Ngoi	1,938	10,786	12,724
Nan	5,204	1,512	6,716
Nam Bak	2,354	3,756	6,110
Phone Xai	2,490	682	3,172
Phoukhoun	2,218	535	2,753
Pak Seng	564	248	812
Phonethong	350	95	445
Viengkham	184	91	275
11 郡小計	40,994	102,303	143,297
Luang Prabang	N/A	N/A	N/A

出典：JICA コンサルタントチームが実施した各郡役所ヒアリングより



出典：各郡役所ヒアリングより作成

図 2.17：2018 年郡別観光客数

(2) 観光シーズン

ルアンパバーン県では、気温が下がり、晴天が多くなる乾季とほぼ同じ時期である 10 月～2 月が観光のハイシーズンとなる。月別の観光客数データは確認されていないが、2016 年に JICA が実施した地域開発情報収集・確認調査では、ハイシーズンへの集中度合いを表 2.6 の通り推計している。

表 2.6：ハイシーズンへの集中度合いの推計

	ハイシーズン（10 月～2 月）	ローシーズン（3 月～9 月）
観光客数	70%	30%
宿泊施設占有率	81.3%	15.6%

出典：JICA 地域開発情報収集・確認調査(2016)

また、近隣国の大型連休頃（中国の春節やベトナムのテト（例年 2 月上旬頃））は、当該国の観光客数が急増する。一時的な宿泊料等の高騰や、膨大な数のマイカーの世界遺産地区乗り入れなどが問題となっている（図 2.18）。

出典：JICA コンサルタントチーム

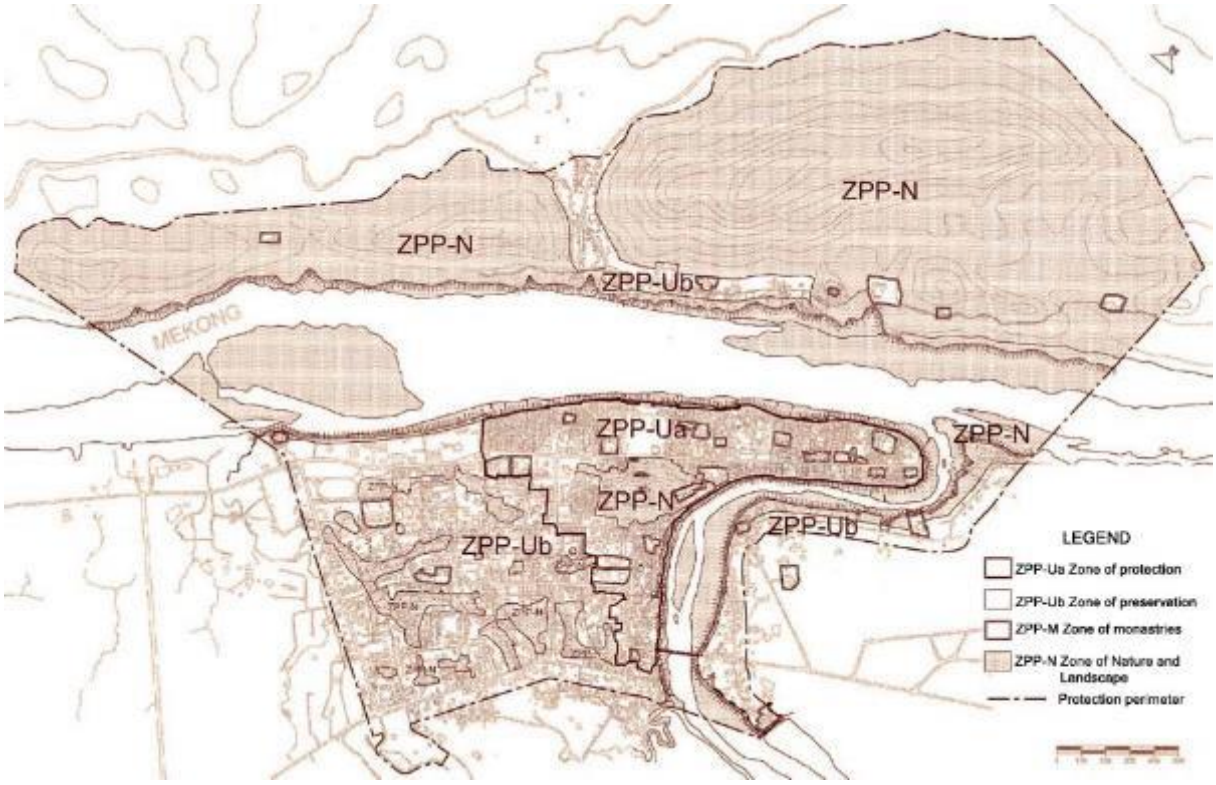
図 2.18：路上に並ぶ中国ナンバーの乗用車（春節の時期）

2.2.6 上位・関連計画

(1) 世界遺産地区の保全管理

世界遺産地区の建物保全には、フランス開発庁（以下、『AFD』という）の支援を受けて作成された遺産地区保全・活用計画 (2001)（以下、『PSMV』という）が運用されている。

PSMV は世界遺産地区約 820ha に指定されており（図 2.19）、ゾーン毎に世界遺産地区内の建物形状、高さ、色彩、資材等のルールがきめ細かに定められており、本計画に基づき DPL は建築確認を実施している。



出典：PSMV

図 2.19：世界遺産地区の土地利用計画

2015 年から 2020 年に DPL が優先的に取り組むべきとしている 18 の優先プロジェクトを表 2.7 に示す。観光客の増加に伴う安全対策・劣化対策等の Phousi の丘の観光整備のほか、各村で修繕の必要な建物の改修、排水路・駐車場等のインフラ整備等が挙げられている。

表 2.7：世界遺産地区保全にかかわる DPL 優先プロジェクト（2015~2020）

No	プロジェクト名	対象地	事業費(LAK)	事業費(USD)
I	**Tourism promotion Projects**		**3,055,108,000**	**348,359**
1	View points Project	Phousi hill	906,575,000	103,372
2	Tree protection Project	Phousi hill	569,710,000	64,961
3	Public Garden at behind the Governor Office Project	That luang village	1,578,823,000	180,025
II	**Restoration of Religion buildings Projects**		**812,970,000**	**92,699**
1	Restoration of Pahuaok temple No: 511	Phousi hill	430,650,000	49,105
2	Restoration of Inventory buiding No: 537	Vat that village	382,320,000	43,594
III	**Restoration of Ancient buildings Projects**		**5,224,548,000**	**595,730**
1	Restoration of Inventory buiding No: 325	Parkham village	957,857,000	109,220
2	Restoration of Inventory buiding No: 58	Meunna village	732,105,000	83,478
3	Restoration of Inventory buiding No: 440	Vixoun village	602,910,000	68,747
4	Restoration of Inventory buiding No: 129	Parkham village	1,033,560,000	117,852
5	Restoration of Inventory buiding No: 231	Parkham village	861,300,000	98,210

No	プロジェクト名	対象地	事業費(LAK)	事業費(USD)
6	Conference hall of World Heritage Office Project	Xiengthong-Khili village	1,036,816,000	118,223
IV	**Infrastructure improvement Projects**		**16,871,091,100**	**1,923,728**
1	Khan River bank protection Project	Heritage protection Area	10,413,764,000	1,187,430
2	Boundary of Phousi Project	Phousi hill	1,617,350,000	184,418
3	Public toilets Project (5 Points)	Heritage protection Area	947,755,000	108,068
4	Boundary of PSMV and Buffer zone Projects	PSMV & Buffer zone	1,232,040,000	140,483
5	Parking Project	Heritage protection Area	751,443,100	85,683
6	Drainage system Project	Heritage protection Area	979,585,000	111,697
7	Footpath on Khan and Mekong rivers bank Project	Heritage protection Area	929,154,000	105,947
	Total cost of all Projects		**25,963,717,100**	**2,960,515**

出典：DPL 内部資料

(2) 観光開発

ルアンパバーン県観光開発のマスタープランは、AFD およびアジア開発銀行（以下、『ADB』という）の支援を受け DoICT により作成された『ルアンパバーン観光開発・マーケティング戦略 2011-2020』である。当該計画の目的および目標を表 2.8 に示す。この目標に向けて、23 の戦略、50 のプログラム、155 のプロジェクトが規定されている。

表 2.8：ルアンパバーン観光開発・マーケティング戦略 2011-2020 の目的及び目標

項目	内容
目的	・ 持続可能な方法での世界遺産地区の保全 ・ 収入増及び資源保全に向けた活動促進のための観光促進 ・ 生物多様性の維持 ・ ラオス国及び北部地域の代表的観光地としての整備・開発 ・ 観光業の適切な管理 ・ 国際水準の観光地及び観光拠点の開発 ・ 地域に根差したエコツーリズム及び観光商品の開発 ・ 観光分野における調査・開発・投資に対する情報提供 ・ マーケティング活動の支援及び促進 ・ 関係者の能力開発
目標（2020 年時点）	・ 宿泊施設のサービス水準分類の進捗率を 80%とする ・ 富裕層向け高級・大規模ホテルへの民間投資を促進する ・ 外国人観光客数を 70 万人とする ・ 観光収入を 3.5 億 USD とする ・ 都心及び遠隔地双方での就業者数 27,000 人及び貧困根絶を達成する ・ ルアンパバーンをラオス国を代表する観光拠点として開発する ・ より高収入の外国人観光客を誘致するための観光地及び施設の品質を改善させる ・ 観光情報センターを拡張及び整備する（ルアンパバーン、チョンペット、ナン、パークウー、プークーン郡観光者が対象） ・ 観光促進のための広報費用の確保及び土産物品の開発を実施する ・ 継続的な観光開発のための管理・サービス技能を習得する ・ コミュニティベースドの工芸品を 15 に増やす ・ 新たに 10 地域の観光地を増やすため関係部局と調整する ・ 全ての観光地の調査・登録を行い、新たに 5 か所の観光目的地でのサービスを開始する ・ 関連法・規則の公布 ・ 観光、交通、情報共有のための他県との協力関係を構築する ・ 交通システムを改善・整備する ・ 目標を正確に、現実的な観光開発を実施する ・ 観光開発の管理メカニズムを構築する

出典：DoICT

また 2019 年の DoICT が掲げる観光開発計画の優先 23 項目は表 2.9 のとおりである。

- ルアンパバーン観光開発・マーケティング戦略 2011-2020 に掲載される 155 のプロジェクトのうち 2019 年実施を目指す優先事業が 23 項目抜粋されている。
- 内容や申請予算額から世界遺産地区のみでなく、県全体での観光促進を計画しており、地方部においては Ngoi 郡に重点を置いていると解釈できる。
- DoICT からは、国からの予算配当がなく実行できていないとの意見が得られた。根本的な資金枠組みの課題が浮き彫りとなっている。

表 2.9：DoICT の観光開発候補と国への申請予算（2019 年）

No	事業内容	場所	事業費(LAK)
1	Continue and improve the facilities At Kuang Si Waterfall	Kuang Si waterfall	450 million
2	Causes awareness of the impact of natural and cultural tourism for target groups at Meungngoi District	Meungngoi District	50 million
3	Allocated for souvenir shops and restaurants in major tourist destinations	Luang Prabang Province	250 million
4	Pushing awareness into environmental protection in Luang Prabang province	Luang Prabang Province	50 million
5	Developing tourism in Ngoi district town by holding tourist center as the second distict of province	Meungngoi District	400 million
6	Explore and collect tourism information to conservation and the people can Participation in Ngoi district, Chompet district and Nambak district	Chompet District	50 million
7	Evaluate participatory tourism for conservation activities all in the province	Luang Prabang Province	150 million
8	Tourism development of Pakseng District and Phuonsai District on people can Participation	Pakseng District	550 million
9	Allocate and expand tourism villages to conserve people in the localities	Luang Prabang Province	350 million
10	Tree planting projects on natural tourist sites in Luang Prabang City	Luang Prabang City	150 million
11	Explore the newly-established tourist destinations and new tourist destinations to rank and divide the management (National, Province and District)	Luang Prabang Province	500 million
12	Improve the product at NamBak District	NamBak District	150 million
13	Improve and develop the quality of products and tourism in Banchan, Chompet District	Chompet District	150 million
14	Study tours exchange lessons on tourism and production at Thailand (Xiengmai, Leir,Oudonthany Province)	Thailand	250 million
15	Organize foreign training to staff in the tourism sector particular of English and Chinese	Luang Prabang Province	25 million
16	Organizing meetings lesson of provincial about tourism work every six months and year	Luang Prabang Province	200 million
17	Improve tourism statistics collection system	Luang Prabang City	20 million
18	Improve the province's developmental and tourism development plans on 2011 - 2020	Luang Prabang City	75 million
19	Create a Master Plan for Tourism Promotion in the Luang Prabang Heritage Area since 2015 - 2020	Luang Prabang City	30 million
20	Improve strategy and tourism development plans for 2020 - 2030	Luang Prabang City	50 million
21	Publishing development strategies and tourism promotion for district and province	Luang Prabang Province	20 million
22	Explore and mark on the natural tourism side of Kuang Si Waterfall	Luang Prabang City	150 million
23	Eliminate and redue garbage in key tourist attractions such as Kuang Si waterfall, Sae waterfall and Ting cave	Luang Prabang Province	50 million

出典：JICA コンサルタントチーム（DoICT 提供資料を翻訳）

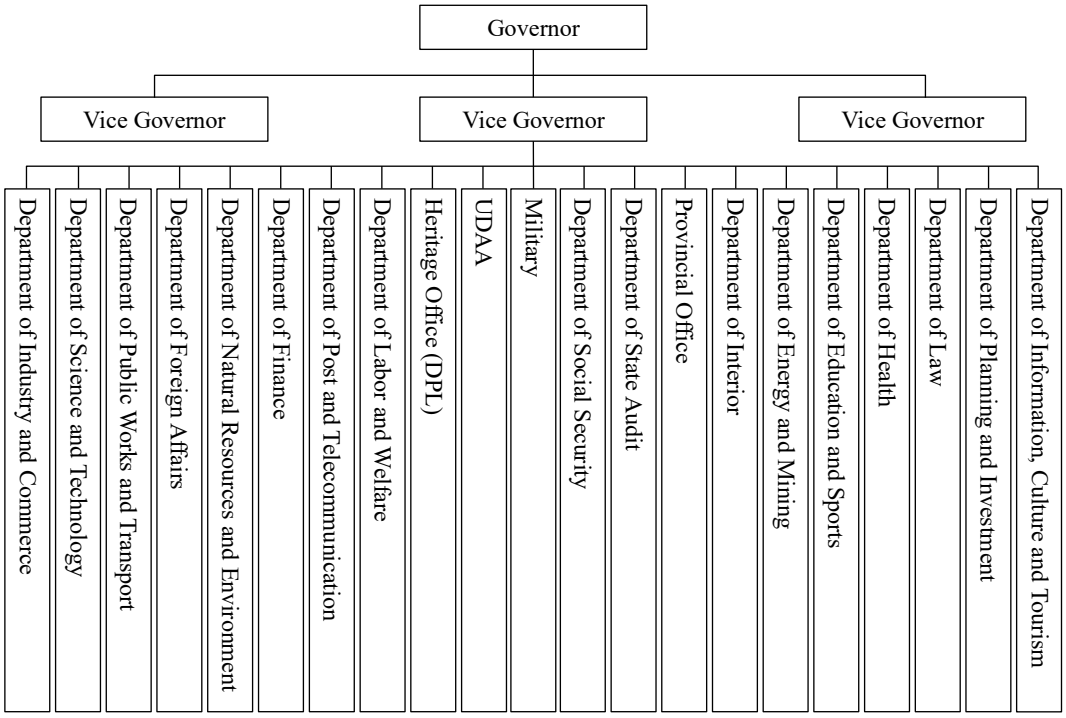
第3章　成果 1 世界遺産地区の保全維持管理に関する組織体制

3.1　組織体制

本プロジェクトに関係するルアンパバーン県の組織について、組織構成・役割を以下の通りまとめる。

3.1.1　県の組織体制

ルアンパバーン県には、知事、3 名の副知事以下、22 の部局がある（図 3.1）。知事・副知事の事務局がいわゆるルアンパバーン県で、各部局はルアンパバーン県の部局であると同時に、国の出先機関でもある。たとえば、運輸土木行政を所管する公共事業運輸局（以下、『DPWT』という）は、ルアンパバーン県の一部局でもあり、中央政府の公共事業運輸省（以下、『MPWT』という）の出先機関としての役割も果たしている[4]。



出典：計画投資局資料を基に JICA コンサルタントチームが作成

図 3.1：ルアンパバーン県の組織

(1)　DoICT（ルアンパバーン県情報文化観光局）

1)　組織体制

DoICT の観光部は表 3.1 の組織構成からなっている。なお、詳細計画策定調査時点と比較して、「研修プログラム担当」のポジションが廃止されている[5]。

[4] JICA 地域開発調査報告書(2016)

[5] JICA 詳細計画策定調査(2018)

表 3.1：DoICT 組織構成

課	役職・担当	職員数
副局長		1
副局長秘書		1
観光マーケティング課	課長	1
	副課長	1
	国際協力担当	2
	観光研究・プロモーション	1
	総務・情報・グラフィック	3
	課合計	8
観光管理課	課長	1
	副課長	1
	サービス・ツアーガイド・観光サイト管理・投資管理	1
	ホテル・レストラン・エンターテイメント管理	5
	課合計	8
観光開発課	課長	1
	副課長	1
	研究	2
	コミュニティツーリズム	2
	観光開発・計画・調査	1
	課合計	7
合計		25

出典：JICA コンサルタントチーム

2) 組織の役割

組織の業務としては表 3.1 の通り、持続的な観光促進を最終目標として、その促進・マーケティングのための観光開発計画の作成や、ガイド、ホテル・レストランの管理、基準の作成、研修実施、新規観光地の開発といった分野に広がっている。

この他、DoICT には文化部も存在する。文化部の業務対象とするテーマは、無形文化遺産の保全（舞踊、音楽など）と寺院補修であり、DPL との協同活動もある。

直近での主たる活動としては、12 種の伝統的文化を UNESCO に登録申請していること（6 種類の音楽、メコン川海苔、オラー（料理名）、辛味噌など）や、社会マナーに関する冊子の作成などが挙げられる。また、伝統技能継承を目的に、僧侶を対象とした技能研修も行っており、絵画、壁画、木工、土器、金箔、ガラス細工、銅細工等を対象としている。

(2) DPL（ルアンパバーン世界遺産事務局）

1) 組織体制

DPL は表 3.2 の組織構成から成っている。なお、副局長のポストはもともと 2 つあるが、うち 1 つは現在は空席である。総務部の「国際協力担当」は今年新設されたポジションである。また、詳細計画策定調査によると、無形文化財保全担当を設けることが現在検討されているが[6]、現時点では設置されていない。

[6] JICA 詳細計画策定調査報告書(2018)

表 3.2：DPL 組織構成

部	担当	職員数
局長		1
副局長		1
水資源・環境	部長	1
	技術・計画・環境担当	1
	部合計	2
建築許可	部長	1
	副部長	1
	指導担当	1
	研究・建築許可	1
	建築基準・技術審査担当	1
	情報担当	1
	部合計	6
総務	部長	1
	副部長	1
	情報担当	1
	検査担当	2
	財務担当	2
	人事担当	1
	国際協力担当	2
	部合計	10
計画	部長	1
	副部長	1
	計画担当	1
	管理担当	1
	部合計	4
合計		24

出典：JICA コンサルタントチーム

2) 組織の役割

DPL の主たる業務としては、世界遺産地区内における次の業務が挙げられる。

- 建築物の保全・修復
- 建築・建て替えの許認可
- 開発行為の許認可
- 保全活動にかかる指導および住民啓発
- 建築物のデータベース管理（詳細は 3.2.1(3)を参照）

建築物の保全・修復については、村長を通して DPL に許可申請が送られたり、住民啓発などを村長を介して実施したりするなど、DPL の活動は村落との協同活動も多く見られる。また、DPL の業務範囲は世界遺産地区内に限定されており、課題によって DoICT や DPWT、UDAA とともに活動する。

3) その他

世界遺産地区の保全管理を目的として、地域遺産保全委員会が設けられている。同委員会は、副知事を議長として、その他、郡長（副議長）、DoICT 局長、DPL 局長から成る。同委員会では地区内の建物、ため池、その他すべての開発保全行為を議論対象としており、世界遺産地区外の大型ホテル建設なども議論対象に含まれる。つまり、地域遺産保全委員会が、世界遺産地区内の各種調整および最終的な許認可権限を有する者として位置づけられている[7]。

[7] JICA 詳細計画策定調査報告書(2018)

(3) DPWT（ルアンパバーン県公共事業運輸局）

1) 組織体制

DPWT は表 3.3 に示す組織構成から成っている。また詳細計画策定調査によると、県本部の他にも県内の全 12 郡に職員が配置されている[8]。

表 3.3：DPWT 組織構成

役職・部署	職員数
局長	1
副局長	4
総務	8
監査	2
道路管理	18
統計・計画	3
都市管理	11
河川管理	3
交通・運輸	9
車両管理	13
合計	72

出典：JICA コンサルタントチーム

2) 組織の役割

DPWT はインフラ建設にかかる事業および管理を担当しているが、ルアンパバーン県全域では道路建設（リハビリ含む）が重要視されており、職員数の配置も手厚くなっている。また、都市管理部においては、都市計画の作成のほか、上下水道事業も行なう（ただし、上水については水道公社が浄水場運営管理などを行なう）[9]。

(4) DOIC（ルアンパバーン県商工業局）

1) 組織体制

ルアンパバーン県商工業局（以下、『DOIC』という）は表 3.4 に示す組織構成から成っている。

表 3.4：DOIC 組織構成

役職・部署	職員数
局長	1
副局長	2
総務	8
監査	3
計画・協力	5
産業・工芸	7
国内商業	7
企業登記	4
輸出・輸入	4
中小ビジネス促進	5
合計	46

出典：JICA コンサルタントチーム

[8] JICA 詳細計画策定調査報告書(2018)
[9] JICA 詳細計画策定調査報告書(2018)

2) 組織の役割

商品開発については、特に工芸品と竹細工に注力しており、本分野については中央からの予算もおりている。毎年、各郡からの代表者数名に対して 2 週間程度の研修を実施する。食品分野についても支援を行ないたいが、個別の指導を散発的に実施するにとどまっている。これは DOIC の組織体制の問題であるとともに、食品分野の会社は工芸品のような組合・協会が作られていないことも一因となっている[10]。

(5) UDAA（ルアンパバーン県都市開発管理局）

1) 組織体制

ルアンパバーン県都市開発管理局（以下、『UDAA』）は表 3.5 の組織構成から成っている。また UDAA から業務委託を受けている清掃業者の清掃業務従事者を 9 名、廃棄物収集業務従事者の 15 名擁する。

表 3.5：UDAA 組織構成

役職・部署	職員数
局長	1
副局長	2
技術・環境	7
廃棄物処理	7
財務	8
樹木・植栽	6
検査	5
合計	36

出典：JICA コンサルタントチーム

2) 組織の役割

清掃業務に関して、世界遺産地区内は UDAA が直営で実施するが、バッファーゾーンについては UDAA と民間業者が共同で行なっている。清掃業務は、JICA から供与を受けた収集車やトラック、給水車等（計 13 台）を活用するとともに、中国（2 台）、AFD（1 台）の供与車輌も活用し、清掃を行なっている。また下水事業については小規模な工事であれば、UDAA と村が共同で実施し、大規模なものは DPWT が行なう取り決めとなっている[11]。

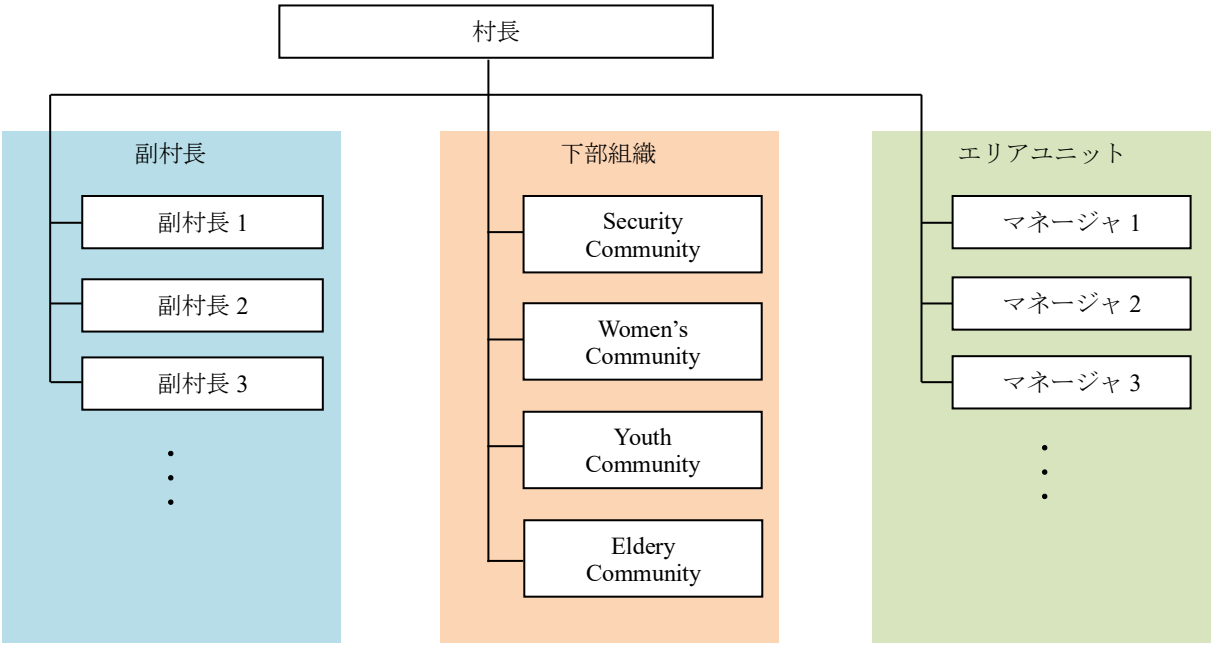
3.1.2 村行政組織

2019 年 2 月から 3 月にかけて、世界遺産地区内 28 村の村長及び副村長を対象にヒアリング調査を実施した。ヒアリング調査では村行政の組織体制、活動内容、財政などについて聞き取りを行った。

(1) 組織体制

各村へのヒアリングによると、村行政組織の幹部は村長と 2～4 人（村によって異なる）の副村長から構成される。各副村長は村内における財務、教育などの担当を担う。村長及び副村長はルアンパバーン市役所の Management Officer の肩書きを持つ。村行政の下部組織として、各村は後述の Secirity Community、Womens Community、Youth Community、Eldery Community が組織されている。さらに、村の規模により、一定の世帯数を単位とするエリアユニットに村長の補佐役としてマネージャーを設置している（図 3.2）。

[10] JICA 詳細計画策定調査報告書(2018)
[11] JICA 詳細計画策定調査報告書(2018)

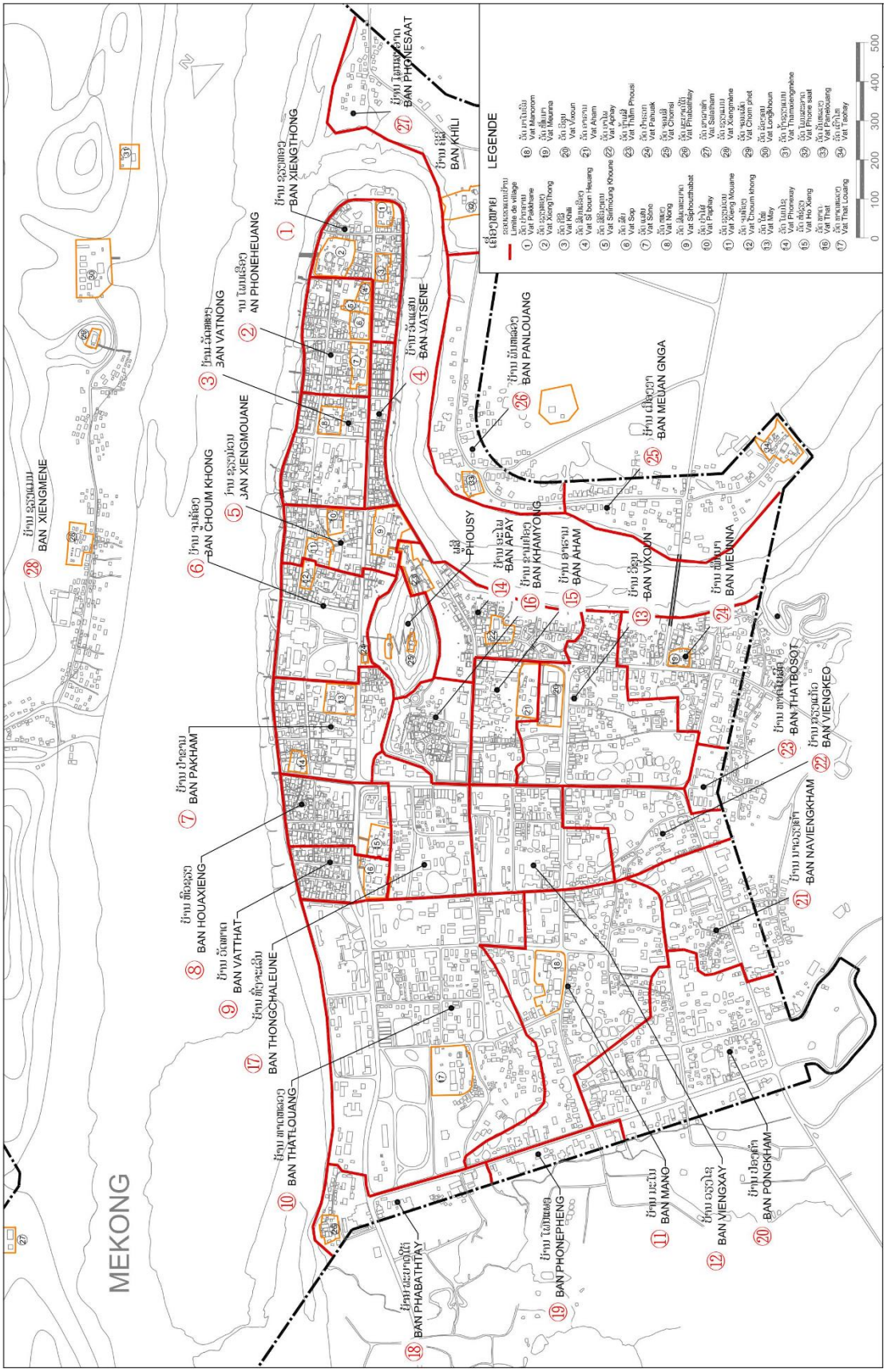


出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.2：村行政組織図

(2) 村行政の区分

世界遺産地区内 28 村の区分は図 3.3、基礎データは表 3.6 に示す通りである。



出典：PSMV をもとに JICA コンサルタントチームが作成

図 3.3：世界遺産地区内村境界位置図

表 3.6：世界遺産地区内各村の基本データ

No.	項目	村	1 Xiengthong	2 Phoneheuang	3 Vatnong	4 Vatsene	5 Xiengmouane	6 Chourn Khong	7 Pakham	8 Houaxieng	9 Vatthat	10 Thatlouang	11 Mano	12 Viengxay	13 Vixoun	14 Apay
1	PSMVによる区分	ZPP-Ua	○	○	○	○	○	○	○	○	○					○
		ZPP-Ub										○	○	○	○	
		遺産地区外														
2	人口	合計	**304**	**358**	**328**	**210**	**210**	**256**	**653**	**358**	**273**	**912**	**907**	**359**	**597**	**272**
3	世帯数	合計	60	63	65	42	41	53	122	61	55	161	155	79	104	41
		内、カム族							2			2	5	1		
		内、モン族										1	2	1		
4	住宅数	合計	**125**	**104**	**102**	**64**	**75**	**60**	**165**	**85**	**60**	**114**	**218**	**79**	**104**	**81**
		内、カム族										2	5	1		
		内、モン族										1	2	1		
5	寺院数	合計	3	3	1	1	3	1	2	1	1	9	1		1	1
6	商業施設数	合計	13	23	25	20	32	26	25	33	20	15	14	10	20	16
		ホテル	2	4	5	2			4	2		7	3	2	4	
		ゲストハウス	7	15	15	8	19	17	15	25	17	6	5	2	10	11
		レストラン	4	4	5	10	13	9	6	6	3	2	6	6	6	5
7	外国人ビジネスオーナー数	合計	**10**	**5**	**6**	**5**	**12**	**10**	**10**	**3**	**4**	**7**	**1**			
		中国		ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1	ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1	ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1	ｱﾊﾟｰﾄ8 ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1 ﾚｽﾄﾗﾝ3	ｹﾞｽﾄﾊｳｽ4 ﾚｽﾄﾗﾝ1	ﾎﾃﾙ1	ｹﾞｽﾄﾊｳｽ2	ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1			ｹﾞｽﾄﾊｳｽ2 ﾚｽﾄﾗﾝ1	ｱﾊﾟｰﾄ1
		ベトナム	ｹﾞｽﾄﾊｳｽ5		ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1		ｱﾊﾟｰﾄ2 ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1 ﾚｽﾄﾗﾝ1	ｹﾞｽﾄﾊｳｽ3	ｹﾞｽﾄﾊｳｽ7		ｹﾞｽﾄﾊｳｽ3	ｹﾞｽﾄﾊｳｽ3	ﾚｽﾄﾗﾝ1		ﾎﾃﾙ3 ｹﾞｽﾄﾊｳｽ3 ﾚｽﾄﾗﾝ1	ｱﾊﾟｰﾄ1
		フランス			ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1	ﾎﾃﾙ1	ｱﾊﾟｰﾄ4 ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1 ﾚｽﾄﾗﾝ2		ﾎﾃﾙ1			ﾎﾃﾙ3			ｹﾞｽﾄﾊｳｽ3 ﾚｽﾄﾗﾝ2	ｱﾊﾟｰﾄ1
		タイ	ホテル2	ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1		ﾎﾃﾙ1	ﾚｽﾄﾗﾝ2									
		インド					ﾚｽﾄﾗﾝ1									
		アメリカ				ﾚｽﾄﾗﾝ1						ﾎﾃﾙ1				
		イギリス		ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1		ﾚｽﾄﾗﾝ1										
		イタリア			ﾚｽﾄﾗﾝ1											
		韓国			ﾚｽﾄﾗﾝ1				ﾎﾃﾙ1							ｱﾊﾟｰﾄ1
		日本			ﾚｽﾄﾗﾝ1			ﾚｽﾄﾗﾝ1								
		シンガポール								ﾎﾃﾙ1						
		ドイツ		ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1												
		スイス						ﾚｽﾄﾗﾝ1								
		その他	3	ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1												

No.	項目	村	15 Aham	16 Khamyong	17 Thongchaleune	18 Phabathtay	19 Phonepheng	20 Pongkham	21 Naviengkham	22 Viengkoe	23 Thatbosot	24 Meunna	25 Meuan Ngga	26 Panlouang	27 Phonesaat	28 Xiengmene
1	PSMVによる区分	ZPP-Ua	○	○	○							○				
		ZPP-Ub	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		遺産地区外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	人口	合計	**299**	**394**	**333**	**1169**	**956**	**1239**	**1032**	**459**	**700**	**560**	**1772**	**1987**	**1053**	**1700**
3	世帯数	合計	58	58	54	215	170	200	239	81	109	86	291	355	210	339
		内、カム族		2		2	14	31	10	2	13	5	2	24	12	2
		内、モン族		1			9	9	15		17	3	68	7	4	3
4	住宅数	合計	**67**	**64**	**78**	**241**	**205**	**205**	**239**	**155**	**112**	**86**	**302**	**483**	**252**	**339**
		内、カム族				2	14	31	10	2	13	5	2			2
		内、モン族					9	9	15		17	3	68			3
5	寺院数	合計	1	1		1						1	1	3	1	9
6	商業施設数	合計	9	3	12	5	20	9	19	14		10	12	12	1	
		ホテル	1	1	1	1	5	3	3			1	3	1		
		ゲストハウス	4	1	9	1	7	4	15	6		4	8	7	1	
		レストラン	4	1	2	3	8	2	1	8		5	1	4		
7	外国人ビジネスオーナー数	合計	**1**	**2**	**10**	**1**	**4**			**4**			**3**	**3**		
		中国		ﾎﾃﾙ1		ﾎﾃﾙ1	ﾚｽﾄﾗﾝ2						ﾚｽﾄﾗﾝ1			
		ベトナム			ｹﾞｽﾄﾊｳｽ5		ﾚｽﾄﾗﾝ2			ｹﾞｽﾄﾊｳｽ3				ｹﾞｽﾄﾊｳｽ1		
		フランス	ﾎﾃﾙ1	ｱﾊﾟｰﾄ1									ﾎﾃﾙ2	ﾚｽﾄﾗﾝ1		
		タイ			ﾚｽﾄﾗﾝ1					ﾚｽﾄﾗﾝ1						
		インド														
		アメリカ														
		イギリス												ﾎﾃﾙ1		
		イタリア														
		韓国			ｹﾞｽﾄﾊｳｽ3											
		日本														
		シンガポール			ﾎﾃﾙ1											
		ドイツ														
		スイス														
		その他														

出典：JICA コンサルタントチーム

(3) 役割

1) 概観

村行政の役割には以下のものがある。

- 新年やボートレースなどの行事のサポート
- 村民の冠婚葬祭のサポート
- 村民からの資金回収
- 美化・清掃活動の取りまとめ
- 寺院への食事提供

村行政の下部組織の役割は次の通り。各メンバーには活動中の軽食などが提供されるが、基本的に無給のボランティアである

i) Security Comminity

村域のパトロールをおこなう自警団的組織であり、10 人前後～15 人程度で構成される。主な活動内容は以下の通り。すでに定職からリタイアした村民が従事している場合が多い。

- 日常的な不審者のパトロール
- ホテル・ゲストハウスなどで働くラオス人の ID のチェックなどを行う
- 政府要人や外国からの要人訪問の際に警護を担当する
- 警察と協働で行う消防訓練（年一回開催）

ii) Women's Community

村行政の会議設営、食事の準備などを担う。

iii) Youth Community

力仕事のサポートを行なう。例えば、Apay 村では、Phousi の丘周辺で土砂崩れが発生した場合、その補修作業のサポートを担う。

iv) Eldery Community

世代間交流の促進、村民の冠婚葬祭の取りまとめ、争い事の仲裁などを担う。

2) 選出

村長と副村長は村民の投票によって選出され、任期は 5 年間である。選出の際、村長候補は通常 4-5 人擁立され、候補者の経験等により加点されるスコア形式の投票結果により、最高得点の者が村長に、それ以下が副村長に選出される。採点時には候補それぞれの経験が考慮される。直近の投票は 2019 年 1 月に実施された。

(4) 村行政の収入

県政府は村行政に対して 1 月当たり 100,000 ラオスキープ（以下、『LAK』という）の支援を行っている。

この他に、新年やボートレース等の行事の際に、村の各世帯から 10,000～20,000 LAK（世帯の収入によって異なる）を徴収しており、これが行事の運営資金の一部となる。また、行事の際に村民が店舗を出店する場合、売上の 30%は村が徴収する。

さらに、モーニングマーケットとナイトマーケットを誘致している Pakham 村、ナイトマーケットを誘致している Choum Khong 村では出店者から店舗の場所代を徴収しており、各マーケットの運営費として村が運用を行っている（後述）。

この他、全ての村共通の収入として、不動産税の 10%を村が受け取ることが出来る。

なお、一部の寺院では外国人訪問者に対して入場料を設定しているが、これは寺院が修復などに当てるための各寺院所管の収入となる（4.2.2 に詳述）。

3.1.3 観光協会

1) 組織体制

ルアンパバーン県内に事務所を構える旅行会社が発足した協会である。事務局機能としては、5 名の役員と 1 名のコーディネーターがボランティアで活動している。

ルアンパバーン県内には 97 社の旅行会社があるが、協会のメリットを疑問視する等の理由で所属していない会社もあり[12]、現在のメンバー会社は 32 社に留まる。年間のメンバーフィーは、本社機能がルアンパバーン県内である場合は 100 万 LAK、支社機能である場合は 60 万 LAK、その他に、それぞれ年 1 回ずつ開催されるピーマイ祭とボートレースの協賛金として 70 万 LAK が集められる[13]。

2) 組織の役割

協会の主たる活動として、以下が挙げられる。

- 旅行会社同士の情報交換（特に海外市場の動向）
- 海外での観光展示会への出店および参加
- 研修～講師として参加する場合と、受講者として参加する場合の両者あり
- 各種祭りでの予算拠出

このうち、3 点目の研修では DoICT が実施するツアーガイド研修の講師として参加することが多い。また、5 点目の実行委員会としての参加の例では、托鉢にかかるマナー啓発活動で議論に参加したことが挙げられる。他方、協会としてインフラや機材支援を行なった事例はない。

3.2 歴史的建物保全

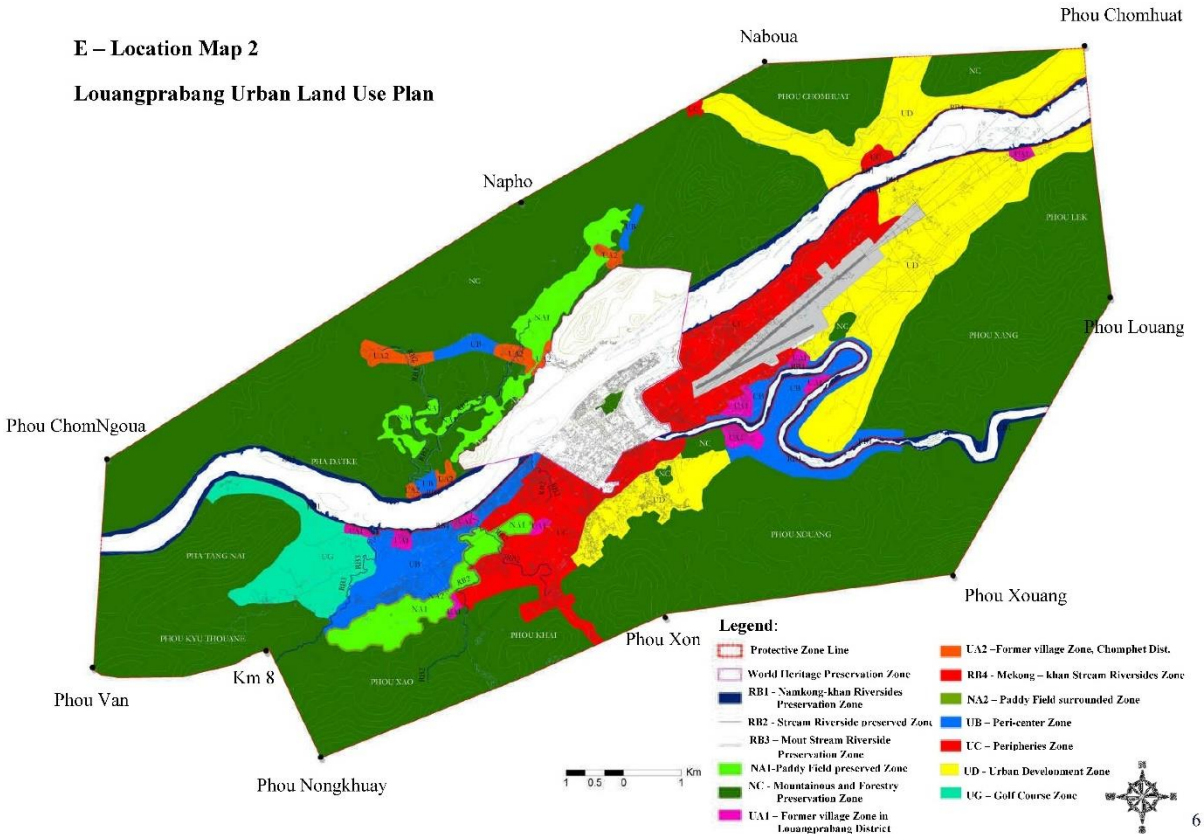
3.2.1 世界遺産地区の規制

(1) 世界遺産地区と周辺の都市計画

ラオスには都市内の土地利用とインフラの整備をガイドするための都市計画の制度があり、MPWT が策定することとなっており、ルアンパバーン郡の中心市街地を含む範囲に都市計画が作成されている。図 3.4 は、ルアンパバーン都市計画規制(2012)（以下、『RLUP』という）に示された土地利用計画で、以下のような特徴を持つ。

- 都市計画区域の中心部分（白抜きの部分）の世界遺跡地区は PSMV(2001)を完全に踏襲している。
- メコン川沿い、Khan 川沿いは自然保全地区に指定されている。
- 世界遺産地区の周辺（白抜きの部分の周辺）は、低密度の開発が許可されるような土地利用規制が制定されている。環境保護を優先させる地区として指定されている。
- 今後の都市開発（黄色の部分）は、世界遺産地区の南側と空港の北側に誘導しようとしている。

[12] JICA 詳細計画策定調査報告書(2018)
[13] JICA 詳細計画策定調査報告書(2018)



出典：RLUP

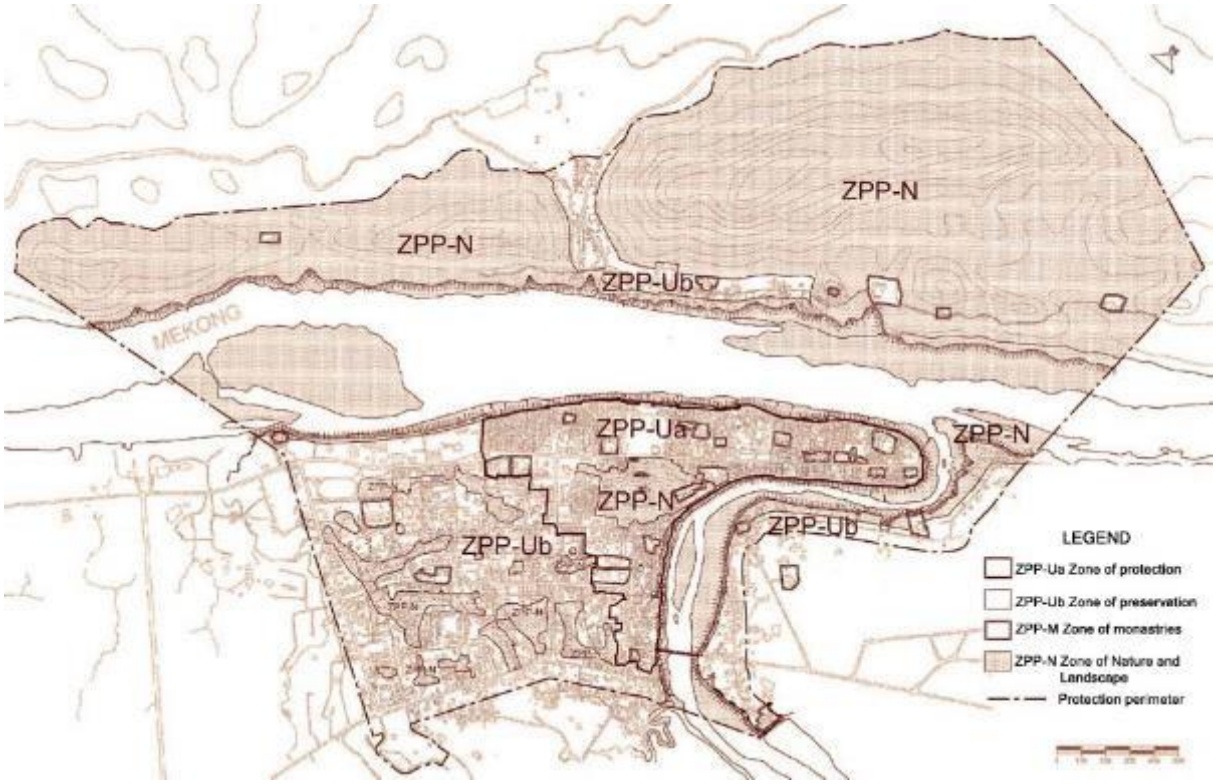
図 3.4：ルアンパバーン郡の土地利用計画

(2) 世界遺産地区の計画、開発規制など

2.2.6(1)でも述べた通り、ルアンパバーン県は 1995 年に UNESCO 世界遺産に登録されたことを受け、AFD の支援を受けて PSMV を 2001 年に作成した。PSMV の対象となる世界遺産地区は、メコン川及び Khan 川に挟まれた半島部、及びメコン川対岸の一部から成る面積約 820 ha の地区である。

PSMV では、世界遺産地区内の保全すべき建物の指定および建て替えにかかる規制が示されている（建物形状、高さ、色彩、建築資材等）。同地区を含むルアンパバーン郡では都市計画も定められているが、都市計画の内容は PSMV と齟齬がないことを確認のうえ作成されている。

現状の PSMV で規定されているゾーン毎の概要及び規制内容は、図 3.5、表 3.7 に示す通りである。



出典：PSMV

図 3.5：世界遺産地区の土地利用計画

表 3.7：PSMV で規定されているゾーン毎の概要及び規制

概要	ZPP-Ua(保存地区)	ZPP-Ub(保護地区)	ZPP-N(自然景観保護区)
1. Situation	・カーン川及びメコン川によって形作られた半島 ・プーシーの丘は含まれない	・保存地区の南部。 ・カーン川及びメコン川それぞれの右岸	・自然・森林地区、湿地地区、川岸地区、プーシーの丘地区の 4 つの地区に分かれている。
2. Character	・主には住宅地だが、幹線道路及び補助幹線道路沿いに設備・商業・サービスの店舗が見られる。 ・観光に直接関係する活動により、建物の遺産価値が損なわれる虞がある。	・主には住宅地だが、幹線道路及び補助幹線道路沿いに設備・商業・サービスの店舗が見られる。	・当該ゾーンはユネスコ世界遺産登録の主要な構成要素となっている。
3. Particularities	・建築様式や装飾の細部の妥当性 ・修復・新設時における材質及び色彩の妥当性 ・植物の配置管理・植物で作られたフェンス・ガーデンファーニチャー等の維持管理	・建築様式や装飾の細部の妥当性 ・修復・新設時における材質及び色彩の妥当性 ・植物の配置管理・植物で作られたフェンス・ガーデンファーニチャー等の維持管理	・現在の自然条件の特徴及び状態を保全する（緑地保全や排水管理等によって）。
4. Rehabilitation	・都市景観が損なわれないような街づくりを目指し、再建の際は規定に沿った建設を行う。	・臨機応変に対応することが望ましい ・建造物の移転は許可する。 ・建造物の取り壊しの痕跡が残ることは禁止する	・都市景観を損なうような再建・修復は禁止する。 ・建造物の取り壊しは禁止する。

概要	ZPP-Ua(保存地区)	ZPP-Ub(保護地区)	ZPP-N(自然景観保護区)
5. Road System	・ 道路の拡幅を禁止する・歩道の拡幅を禁止する	・ 50%を超える道路の拡幅を禁止する ・ 歩道の拡幅を禁止する	・ 車両もしくは歩道の拡幅を禁止する。 ・ 歩道への車両進入を禁止する。
6. Nature	・ 木の伐採は原則禁止する	・ 木の伐採は原則禁止する	・ 木の伐採は原則禁止する。
7. Drainage	・ 該当なし	・ 湿地の環境汚染の改善のために、特に排水に注意する	・ 自然地区の機能に悪影響を及ぼさないように、排水に注意する。
8. Construction (Maximum Hight)	・ ･全ての建築物の階高は、2階までとする	・ 全ての建築物の階高は、2階までとする	・ 高床式 1 階までとする

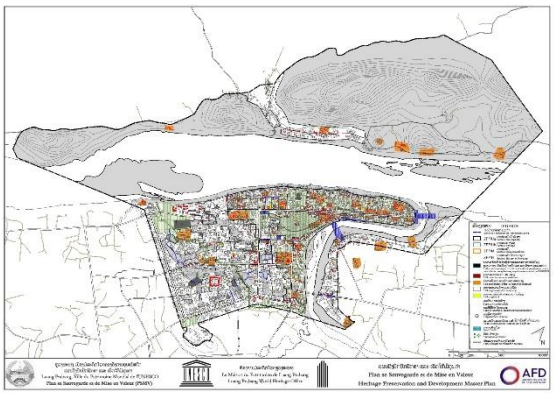
出典：JICA 地域開発調査報告書（2016）

(3) PSMV の改訂状況

DPL は現在、PSMV の改訂作業を行っている。後述の通り、AFD による支援は 2019 年に終了しており、PSMV の改訂作業に支出できる予算に制約があるなどの問題により、改定作業の完成時期は未定となっている。DPL へのヒアリングによると、現在具体的な改訂作業として、次の作業が行われている。

- ベースマップの更新
- 測量（地形、建物、ため池など）
- 修復履歴のデータベース化
- 建物分類の再構成・詳細化
- ため池の保全基準の見直し（特に、流域システム外に存在する小規模なため池に関して）

なお、建物に関する調査においては、東京工業大学学術国際情報センターの協力により収集された世界遺産地区内の全建物のデータベースが活用されているとのことである[14]。



出典：DPL

図 3.6：改訂作業中の遺産地区地図

出典：DPL

図 3.7：ため池の保全基準の見直し案

[14] JICA 詳細計画策定調査報告書(2018)

3.2.2 建物修復

(1) 法制度・規制

1) PSMV 及び RLUP による規制

世界遺産登録後、世界遺産地区外の開発需要が高まったこと、前述の PSMV に記された計画の実効性を担保する必要があったことから、ルアンパバーン県は UNESCO の指示により、2012 年に RLUP を策定した。この計画では保全区の外側を Buffer Zone（約 12,500ha）として指定し、開発規制を行っている。RLUP の世界遺産地区保全に係る基本方針は次の通りである。

- ルアンパバーンの遺産が周囲の山や川と一体化となってその価値が存在するという考えに基づいており、プーシーの丘から望める稜線の内側エリアが全て対象範囲となっている。
- Buffer Zone の計画の中でバイパスを提案する等、市内への通過交通を減らす対策が検討されている。

主な役割分担として、DPL が保全区（ZPP）の、DPWT が Buffer Zone の開発管理を行っている（表 3.8）。さらに Construction Committee （建設委員会）を設立し、保全区内において景観に大きな影響を及ぼす可能性のある開発（建物建設、ゲストハウス等商業施設、等）の建設を申請する際には、DPL ではなく、Construction Committee が協議・審査する体制をとっている。最終的な承認は、Construction Committee の議長である副知事が行う。なお、1 年におよそ 4~5 件程度が Construction Committee の審査案件として上げられている[15]。

表 3.8：保全区（ZPP）及び周辺区（Buffer Zone）に関する開発規制基準及び責任機関

	保全区（ZPP）	周辺区（Buffer Zone）
開発規制基準	PSMV	RLUP
責任機関	DPL（小規模） Committee（大規模、重要事業）	DPWT Committee（大規模、重要事業）

出典：RLUP をもとに JICA コンサルタントチームが作成

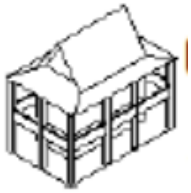
なお、この規制によって建て替えや増築に制限がかかるため、家屋の小規模な増改築が認められておらず、地元住民の生活が不便になることがある。また、保全対象建物の修復については、行政等が負担する仕組みが整っておらず、住民負担あるいは国際機関の支援に頼っている。

2) 登録建物の分類

PSMV では世界遺産地区内 610（443 の家屋と 167 の寺院）の建物を保全・保存すべき建物と位置付けており、1 から 610 までの通し番号（Inventory No.）が付与されている。登録建物のうち、寺院以外の家屋はその様式によって下表の 7 種類（Typology）に分類されている。

[15] JICA 観光開発調査報告書（2016）

表 3.9：PSMV における建築様式による建物分類

1 切妻型	2 切妻直交型	3 コンパートメント型	4 コロニアル型
single pignon	Simple pignon avec aile perpendiculaire	Maison compartiment	Colonial
			
5 切妻＋ベランダ型	6 ダブル切妻型	7 大間口コンパートメント型	
Simple pignon véranda	Double pignon	Compartiment en rangée	

出典：PSMV

3) 建物の事例

i) 修復済みの建物

図 3.8 に、610 の建物のうち、民間資金により修復がすでに行われた建物の一部事例を示す。

1. レストラン	
Inventory No.: 105	
Typology: 切妻＋ベランダ型	
修復前	修復後
備考: 屋根材は隣家と比べてかなり新しく、最近修復が行われたものと思われる。	

2. ホテル
Inventory No.: 111
Typology: 切妻直交型

修復前	修復後
備考: 階段や外壁の塗装などが行われている。	

3. ホテル（Villa）	
Inventory No.: 112	
Typology: 切妻型	
修復前	修復後
備考: 手前に別棟の建物が建てられている。	

4. 店舗（区画専有）	
Inventory No.: 219	
Typology: 大間口コンパートメント型	
修復前	修復後
備考:	

出典　修復前の写真：DPL、修復後の写真：JICA コンサルタントチーム

図 3.8：修復済み建物の写真（修復前と修復後の比較）

ii) 今後の修復優先度の高い建物

DPL へのヒアリングによると、現在 610 のうち 34 の家屋・寺院が修復を必要とするもの認定され、建物調査及び修復の準備が進められている。なお、34 の家屋・寺院のうち、DPL が特に早急に修復すべきとしているものは図 3.9 の通りである。

1. Luang Prabang Library（図書館）	
Inventory No.: 325	
Typology: コロニアル型	
外観（正面）	内観（開架閲覧室）
備考: ルアンパバーン市内唯一の公立図書館。入場無料。	

2. Wat Mahathat（寺院）	
Inventory No.: 537	
Typology: ―	
外観	敷地周辺
備考: すでに修復工事の準備が始まっており、屋根材のレンガが積まれている。	

3. 住宅	
Inventory No.: 440	
Typology: 切妻＋ベランダ型	
外観	
備考: 近隣へのヒアリングによると、オーナーはビエンチャン在住であり、現在は誰も住んでいない。	

4. 住居兼店舗	
Inventory No.: 58	
Typology: 切妻＋ベランダ型	
外観（正面）	外観（側面）
備考: オーナーへのヒアリングによると、以前は高床式で 2 階に住んでいたが、床が歪んで危険なため、一回にコンクリートブロックの壁を作って居室化した。道路に面して店舗も増設している。	

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.9：補修優先度の高い建物の現況写真

4) 補助制度

AFD は過去 2 期に渡って、DPL に対して世界遺産地区内の建物保全・修復事業を支援している。

- 第 1 期　　2002～2008 年
- 第 2 期　　2009～2019 年（前半 2009～2012 年、後半 2012～2019）

第 1 期には AFD から DPL に対して専門家が派遣され、建物保全・修復に関する支援業務及び技術移転を行い、第 2 期には第 1 期に蓄積された技術・知見をもとに作成されたマニュアルによって、DPL が独自に業務を遂行する形をとっていた。なお、AFD の補助事業は 2019 年 6 月で終了予定である。前述の PSMV 改訂作業の完了を待たずして補助事業が終了することとなるが、DPL は引き続き独自に作業を継続していく予定である。

(2) 村行政へのヒアリング結果

1) 住民の金銭的負担

住民にとって、PSMV や RLUP による規制は建物の建て替えや補修において金銭的な負担を強いている一面がある。PSMV の規制により、通常建て替えや修復を行うよりも工事費が高くなる傾向がある。そのため、老朽化した家屋や店舗などをそのまま使用している例も多く見られる。村へのヒアリング結果によると、2010 年前後には、老朽化した建物の修繕費が払えず、郊外に転居する住民も見られた。また現在では住宅を所有しつつ貸し出して、自身は郊外に住むといったスタイルも見られる。

2) 建て替え・修復ルールへの理解不足

住民の中には建て替えや修復のルールについて理解していない住民がいる。DPL はそういった住民に対して、確認申請時に指導・設計の変更を命じている。

3.3 街並み形成

3.3.1 道路・駐車場整備

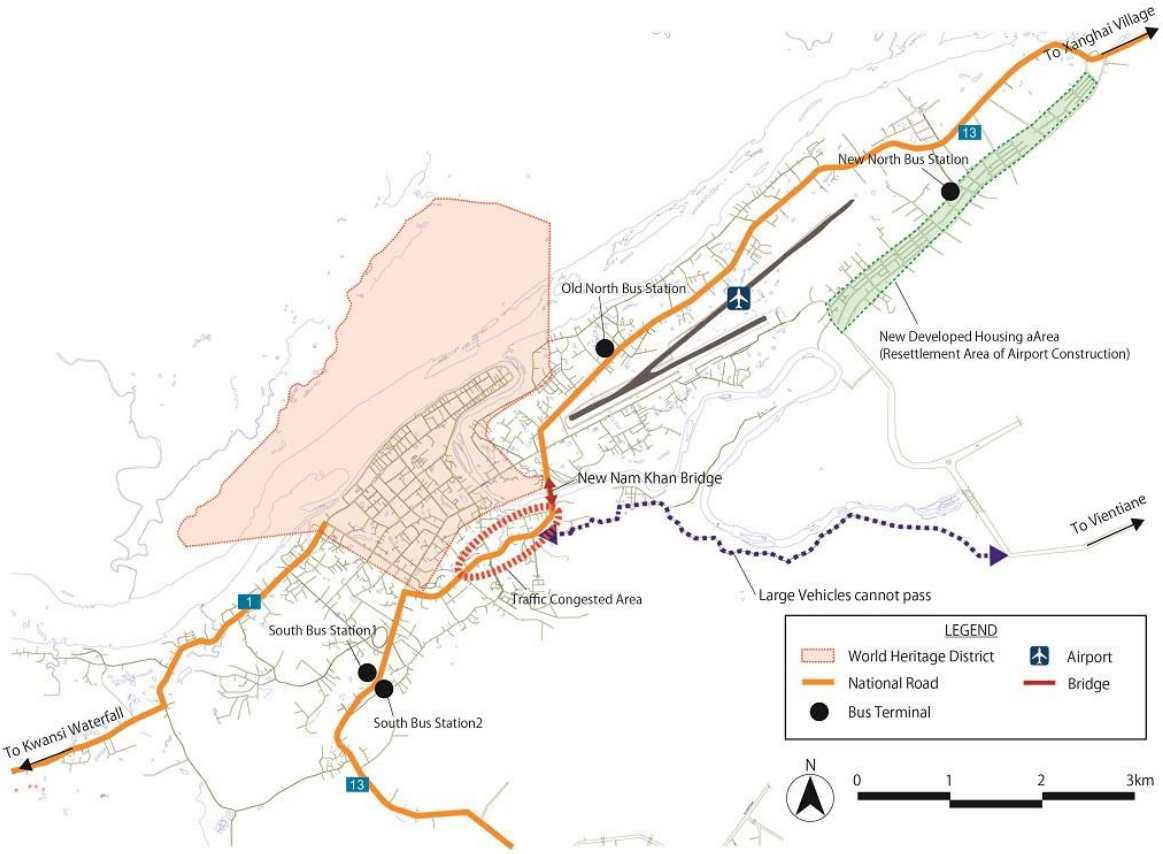
(1) 道路・交通

1) 空港アクセス

世界遺産地区は、ルアンパバーン国際空港から Petsarat 通り、国道 13 号線を通り、約 4 km 離れた地点にある。国道 13 号線北は 2 車線のアスファルト道路である。 国道 13 号線北は、空港から世界遺産地区への実質唯一の入り口となる道路である。世界遺産地区周辺の道路状況と主要交通施設の位置図を図 3.10 に示す。

Petsarat 通り及び国道 13 号線においては、現時点では交通渋滞は深刻化していない。しかし、ナムカン川に架かる橋梁が世界遺産地区と空港方面とをつなぐ唯一の橋梁であること、また橋梁の南西側に複数の道路の分岐点があることから、朝や夕方のラッシュ時には道路混雑が見られる。

なお、空港と世界遺産地区とを結ぶ公共交通は存在しない。空港に到着した観光客は送迎用のワンボックス車やタクシー、トゥクトゥクなどを利用して世界遺産地区にアクセスする。また後述の通り、世界遺産地区への大型バスの乗り入れが禁止されていることにより、空港に出入りする送迎バスも見られない。



出典：JICA 地域開発調査報告書(2016)

図 3.10：道路現況と主要交通施設位置図

2) 世界遺産地区内

世界遺産地区内に公共交通は存在しない。また前述の通り、世界遺産地区では景観維持と自動車交通の混雑防止を目的として、観光バスやトラックの乗り入れが禁止されており、観光客の主な移動手段は送迎用のワンボックス車やタクシー、トゥクトゥクなどとなっている。その他、住民が使用する自家用車やバイクも世界遺産地区内に進入できる。

ただし世界遺産地区中心部の大通りのうち、Pakham 村の途中から Choum Khong 村を過ぎて Xiengmouane 村の途中までの区間が、土曜日と日曜日の 8 時から 16 時の間、一般車両の侵入が禁止の歩行者天国となる。中心部を散策する観光客を呼び込む上で有効であり、住民及び観光客の安全を確保する上でも有効であるため、以前、他村からの呼びかけにより、歩行者天国を全域で実施しようと呼びかけ、県政府に提案した。しかし、通過交通を侵入させないことによる域外の交通混雑を併発させるという理由から実現しなかった経緯がある。

(2) 世界遺産地区内駐車場

1) 現況

現在、世界遺産地区内には大規模な一般乗用車用駐車場は設けられていない。さらに世界遺産地区内で駐車場が不足していることから、路上駐車の車輌が並ぶ状況となっている。これにより、道路幅の圧迫や世界遺産地区内の景観阻害といった問題が生じている。特に幅員が狭く、景観を楽しむための観光エリアでもある河川（Khan 川、メコン川）沿いの路上駐車の多さは顕著である。これを補う形で、現在メコン川沿いには、次の 2 種類の駐車スペースが存在する。

- 道路脇に白線を引いて確保した駐車スペース（DPWT が実施）
- 歩道に引き込む形で確保した駐車・駐輪スペース（DPL によるパイロットプロジェクト）

後者の駐車・駐輪スペースは現在試行運用中であり、料金：駐車場 5,000 LAK、駐輪場 2,000 LAK を設定している。料金徴収スタッフ代 100,000 LAK/月。

前者は道路脇駐車を誘発する形となってしまっており、問題の解決につながっていない。同時に、歩行空間の美化が十分に行き届いておらず、道路脇駐車の多さと合わせ、一帯の空間が本来持つ観光資源としてのポテンシャルを損なう形となってしまっている。

メインストリートの路上駐車・駐輪

川沿いに設置された駐車場

出典：JICA コンサルタントチーム

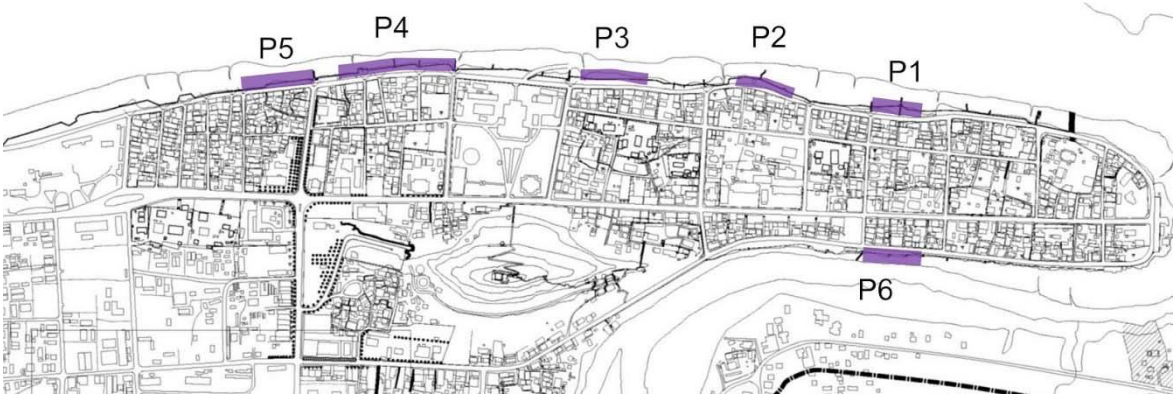
図 3.11：世界遺産地区内における駐車・駐輪の現況

村行政へのヒアリングによると、新年やボートレース等の行事の際には、駐車スペース不足に対応するため、空き地などを対象に仮の駐車場や駐輪場を設置するとのことである。料金は駐車 5,000-10,000 LAK/回、駐輪 2,000-3,000 LAK/回ほどを設定している。

さらに、広い敷地を有する寺院の一部はこれまで、駐車場として貸し出してきたとのことである。Vatthat 村の Wat That では、駐車場が外国人含め、誰でも年中無料で使用できる。一方、Chum Khong 村の Wat Choum Khong では、寺院の雰囲気を損なわないようにしようと、村行政と寺院が取り決めを行い、自動車及びバイクの駐車・駐輪を禁止している。このように、寺院における駐車への対応は各々の寺院の裁量によるのが現状である。

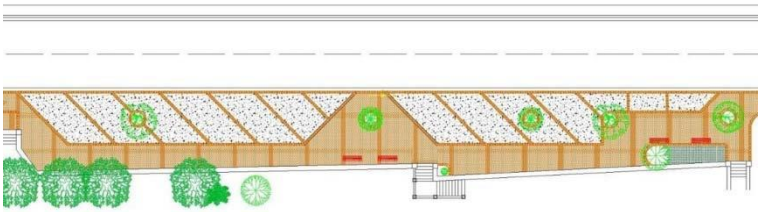
2) 計画

詳細計画策定調査報告書によると、上記のような状況に対応するため、DPL と DPWT が Khan 川・メコン川沿いの 6 地点において新規駐車場の設置（計 70-80 台分）と、それに合わせた河川沿い歩行空間の整備を一体的に行う計画を 2015 年に立案し、2020 年現在、終了している（図 3.12、図 3.13、図 3.14）。



出典：DPL（地域開発調査報告書）

図 3.12：新規駐車スペース整備計画位置図



駐車スペース平面計画図

完成イメージ

出典：DPL（地域開発調査報告書）

図 3.13：駐車スペースおよび歩行空間のイメージ（計画）

P1

P2

P3

P4

P5

P6

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.14：整備済みの新規駐車場

3.3.2 公共空間（街路・河岸）・アメニティ整備

(1) 街路・河岸利用（レストラン）

世界遺産地区において、メコン川および Khan 川沿いに歩道や河岸法面に多数のレストラン等が営業している。調査時点でこのようなレストラン等は 116 カ所確認されており、その大半は無許可で歩道や河岸法面を占拠しているとのことである[16]。DPL は、このようなレストラン等に対する規制を強化することを目的に、2013 年 3 月 7 日、DPL および関係者間で合意形成された以下

[16] JICA 観光開発調査報告書(2016)

のの景観保全対策を進める計画であるが、DPL へのヒアリングによると、2020 年 2 月現在、対策は進んでいない状況である。

- Khan 川（両岸）のメコン川合流点～Old Bridge の区間では、河岸沿いでのレストラン等の営業は認めない。
- メコン河（左岸）の Khan 川合流点～DPWT 庁舎の区間では、河岸沿い歩道でのレストラン等の営業は認めない。一方、河岸法面においては景観保全対策が考慮されている場合はレストラン等の営業を認める。
- T 字交差点において、河川に向かう道路側からの見通しを妨げているものの営業は認めない（15 カ所）。
- 歩道を占拠するものの営業は認めない（38 カ所）。
- 河岸法面のテラスデッキのうち、設置条件を満たしていないものの営業は認めない（42 カ所）。
- 河岸法面のテラスデッキのうち、設置条件を満たすよう改善予定のものは営業を認める（21 カ所）。

河川への見通し妨げ（営業を認めず）

歩道の占拠（営業を認めず）

テラスデッキ（営業を認めず）

テラスデッキ（改善予定、営業を認める）

出典：観光開発調査報告書

図 3.15：既存レストラン等の例

- 3 区間で公園を整備する（図 3.16 上）。
- 6 区間で駐車場を整備する（前述）（図 3.16 中）。
- 7 区間で歩道を整備する（図 3.16 下）。

出典：DPL（JICA 観光開発調査報告書(2016)）

図 3.16：公園、駐車場および歩道の整備計画

i) 河岸利用の条件

- 河川沿いの T 字交差点において、河川に向かう道路側からの見通しを妨げないよう、T 字交差点から河川沿いに両側それぞれ 7.5 m 以内の範囲は利用不可。
- 河岸法面に設置されている階段および雨水放流口の両側それぞれ 3 m 以内の範囲は利用不可。樹木の周囲 3 m 以内の範囲は利用不可。

ii) レストラン等の設置条件

- 河岸法面のテラスデッキは、歩道から河川への見通しを妨げないよう、歩道面よりも 1.5 m 低い位置とする。テラスデッキの面積は 50 m^2（幅 5 m、長 10 m）を上限とする。テラスデッキは 100%木材とする（地中部分となるコンクリート基礎を除く）。テラスデッキに屋根を設置することは不可、白色のパラソルのみ可とする。
- その他レストラン等の装飾は景観保全に沿うものでなければならない。

iii) 看板

- レストラン等の看板は木製でサイズは幅 0.7 m、高さ 1.0 m を上限とする。

iv) レストランが遵守する事項

- 政策、法律等に従うこと
- 建物は河岸沿い道路を挟んで河岸とは反対側（陸上側）に設けること
- トイレ、キッチンは建物に設けること
- 用地使用料を支払うこと

- 用地使用許可の文書手続きを行うこと
- 用地の清潔を保つこと

v) 河岸利用での禁止事項

- 家畜を飼育すること
- 洗濯物を干すこと
- 薪、砂利などを備蓄すること
- 建物を設けること
- レストラン等を他者に譲渡すること
- トイレ、キッチンを設けること（公共トイレを除く）

(2) トイレ

公衆トイレはメコン川・Khan 川沿いに DPL 等が設置したトイレが 5 つあるが、観光客が最も多い大通り周辺には、観光施設利用者による利用を想定した観光施設付帯のトイレがあるのみで、公衆トイレはない（図 3.17）。村行政へのヒアリングによると、観光客や地元住民が民家のトイレを使用させて欲しいと訪ねてくることが多いため、必要性を感じているとのことである。

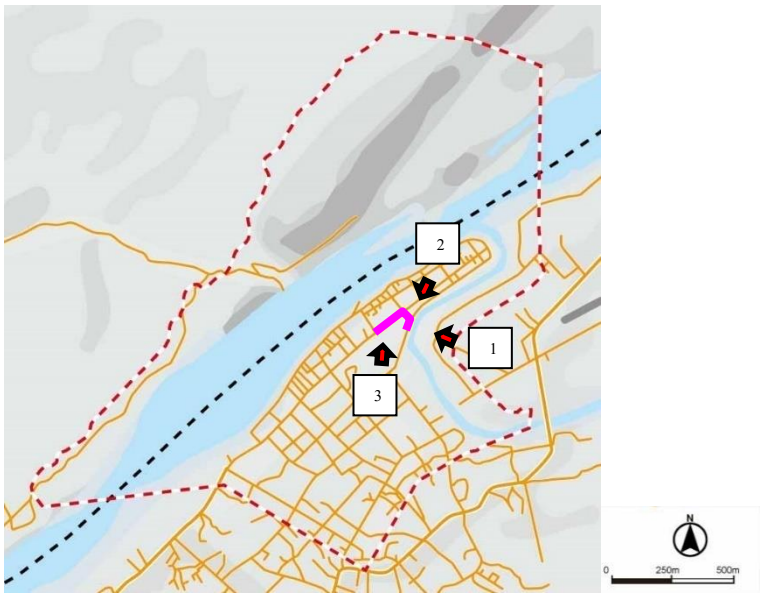
図 3.17：世界遺産地区のトイレ配置

(3) 電柱・電線・通信線

DPL へのヒアリングによると、電線地中化の起点及び地中化されている区間は図 **3.19** に示す通りである。この区間は、AFD の支援により地中化された。なお、地中化されているのは電線のみであり、電話線や LAN は地中化されていない。

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.18：電線地中引き込み位置の様子



出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.19：電線地中化済み区間位置図

電線については PSMV にも「目立たなくすることが望ましい」とあり、地中化されていない区間でも、世界遺産地区中心部のメインストリート沿いには電線が見えないよう、川沿いの細街路で止めている（図 3.20）。

メインストリート DoICT オフィス近く
電柱と電線は通りから見えない

メインストリートに続く細街路
メインストリート手前で配線が止まる

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.20：メインストリートから見えないよう配慮された高架電線

なお、電話線などは各家の軒下を伝って配線されている（図 3.21）。

出典：JICA コンサルタントチーム

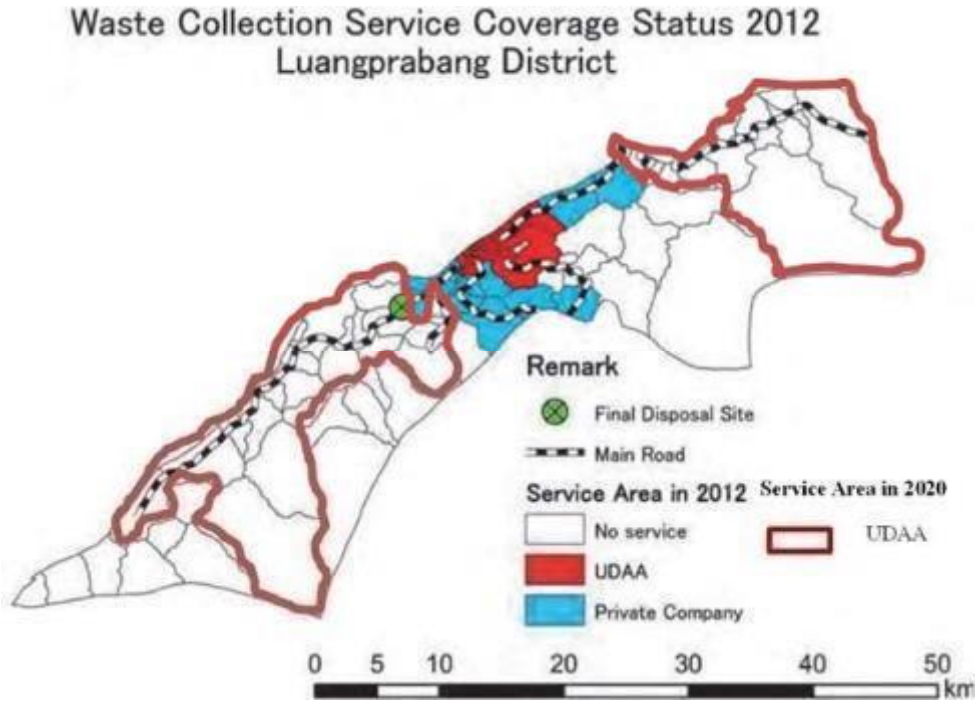
図 3.21：軒伝いに配線される電話線等の様子

3.3.3 廃棄物処理・排水整備

(1) 廃棄物処理の現況

1) ゴミ収集

ルアンパバーン郡内におけるゴミ収集は UDAA が管轄している。UDAA は郡内 115 の村のうち世界遺産地区の約半数の村において直轄でゴミ収集を行っているが、その他は民間事業者に委託している。民間事業者の契約期間は通常 5 年である。UDAA 及び民間事業者の事業エリアは図 3.22 の通りである。



出典：UDAA（観光開発調査報告書）

図 3.22：UDAA 廃棄物収集域

UDAA が所有するゴミ収集車両は 5 台で、週に 2 日の収集を行なう。ゴミの集積場として、JICA の支援により供与された郡内 11 箇所の集積タンクや、街中に設置されたゴミ箱等があるが、基本的にゴミ収集車両は各家庭の前に出されたゴミを直接回収して回る。

2015 年 7 月のゴミ収集量は以下の通りである[17]。

- UDAA：623,350kg (261 台分)
- 民間事業者：1,021,890kg (250 台分)
- 市場事業者：117,230kg (78 台分)
- その他個人：15,550kg (39 台分)
- 合計：1,778,020kg (628 台分)

ゴミ収集車による家庭ゴミの収集

JICA が供与したゴミ集積タンク

出典：左 JICA コンサルタントチーム、右 UDAA

図 3.23：ゴミ関係写真

屎尿汚泥の収集運搬は民間事業者（361,770m^3 (118 台)）により実施されている。

また UDAA はゴミ収集業務の他にも、ルアンパバーン郡内 115 の村において、以下の業務を管轄している。

- 道路の清掃（詳細を後述）
- 植栽の手入れ
- 排水溝の手入れに係る村行政の支援
- 街灯の手入れ

2) 最終処分

ルアンパバーン郡で収集された廃棄物は市街地中心から南へ約 8 km の Lakpaed 村に位置している。この終処分場は 1996 年に建設され、15 ha の規模を持ち、UDAA による管理のもと、20 年以上運営されてきた。廃棄物処分場の設備として掘削機、ブルドーザ、管理棟ワークショップ、トラックスケールなどが JICA によって支援されている。なお、廃棄物発生量の増加に対応すべく、現在、処分場の拡張を UDAA 自身が実施中である。廃棄物発生量と受益者の実績と予想は表 3.10 の通りである[18]。

[17] JICA 観光開発調査報告書(2016)

[18] JICA 地域開発調査報告書(2016)

表 3.10：廃棄物産出量予測

内容	2013		2020	
	UDAA	民間企業	UDAA	民間企業
廃棄物収集量 (t/日)	20.6	16.0	54.4	21.2
計		36.6		75.6
廃棄物収集対象人 (人)	33,362	11,940	48,319	15,900
計		45,302		64,219
廃棄物収集対象人口割合		56%		68%

出典：Laos Pilot Program for narrowing the Development Gap towards ASEAN Integration, 2010-2015（地域開発調査報告書）

また、廃棄物発生量の増加に対応すべく新規最終処分場建設計画が 2015 年に策定された。図 3.24 に示す通り、新規終処分場は世界遺産地区から約 19km 離れた Pak Ou 郡 Xanghai 村に位置する。UDAA へのヒアリングによると、現在、本計画は実施段階に移っていないが、2020 年に ADB の支援により再度調査が行われる予定である。

出典：UDAA（地域開発調査報告書）

図 3.24：UDAA 既存・新規 最終処分場位置図

3) 食料ゴミのコンポスト事業

2019 年 1 月まで、JICA より天然資源環境局（DONRE）に派遣されていた青年海外協力隊（以下、『JOCV』）の隊員が、UDAA と協働で、食料ゴミのコンポスト化事業に取り組んでいた。

活動内容としては、レストランやホテルにコンポスト用の Food Waste を保存するバケツを設置し、それを UDAA が定期的に各レストラン/ホテルから回収、その後、最終処分場に設置してあるコンポスト置き場でコンポストを作るというものであった。

この事業により、ゴミの分別や回収に協力してくれるレストランやホテルは増加したが、コンポストの販売先を発掘する出口戦略が課題となっていた。

また、現在実施中である JICA の「クリーン農業開発プロジェクト」において、クリーン農産物栽培のためのコンポストの活用も検討されたが、家庭から排出される食料ゴミには様々な食材が混ざっており、材料が特定できないため、クリーン農業への適用は不可と判断された。

(2) 排水・下水処理の現況

雨水と汚水の両方を流す合流式下水道が採用されている。

1) 雨水排水

ルアンパバーン郡近郊や地方の道路には雨水排水施設が整備されておらず、雨水は、自然の地勢形態、河川、道路沿いの排水路や調整機能を有する湖沼を通して流下する。その結果、雨水排水システムでの流下能力不足により排水施設未整備地区のみならず世界遺産地区でも浸水被害が生じやすくなっている。

2) 下水

ルアンパバーン郡は下水道処理システムを有していない。各家には屎尿汚泥を溜めるセプティックタンクを設置してあるところがあるが、生活雑排水は未処理のまま排水路や河川へ垂れ流しの状態である。また、既存排水路は老朽化、破損しているものが多い。また、ゴミ投棄により閉塞している排水路もある。

村行政へのヒアリング調査によると、道路沿いの排水溝の清掃は村行政及び住民の管轄業務である。各世帯が日常的に自身の住居に面する排水溝の部分のゴミの撤去、清掃を行なうことが義務となっている。しかし排水溝の容量が流量に対して十分でない箇所においては、少量のゴミで流れが悪くなってしまい、汚水の水流が阻害されて溢れてしまうことがある。また、特に夏季においては悪臭が発生する。このような問題は特に細い街路沿いの排水溝で見られる。特にモーニングマーケットの悪臭、汚水排水の不良が問題である。

排水溝メコン川方向の出口

モーニングマーケット開催場所

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.25：排水溝の写真

なお、ルアンパバーン市街地のホテルやレストランの一部にはグリーストラップや接触ばっ気槽が付いた合併処理浄化槽を設置しているところもあるが、その維持管理が不足しており十分な処理機能を発揮していない[19]。

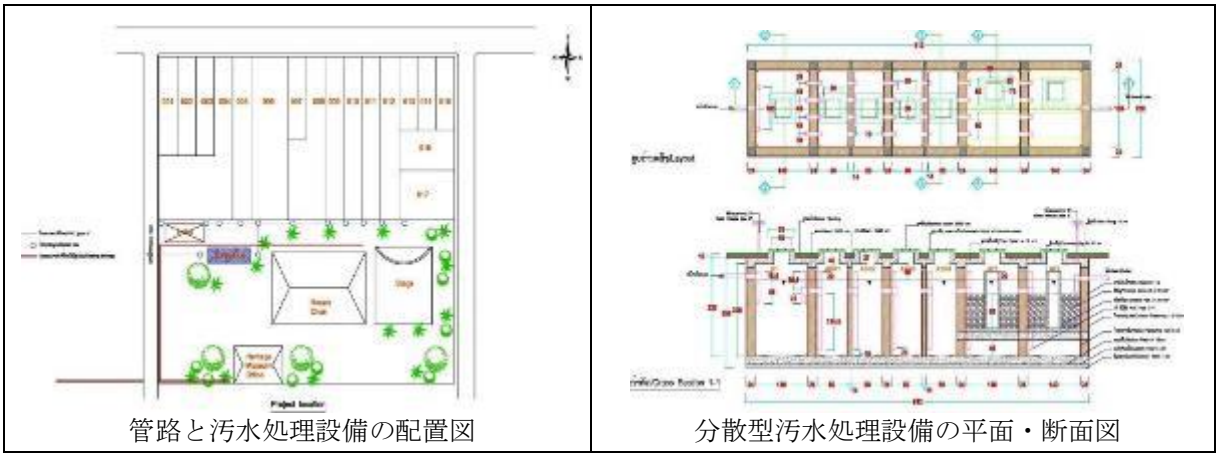
(3) 排水・下水処理に関する計画

1) 汚水処理設備

世界遺産地区の医療学校内に関連建物 20～30 戸を対象にした小規模な分散型汚水処理設備が 1 箇所ある。これと同様の分散型汚水処理設備(30～40 戸対象)をルアンパバーン国立博物館の近くに新設する計画が、2014 年から 2018 年にかけて実施された。下水道施設の現状及び分散型汚水処理設備の概要図を図 3.26 に示す[20]。

[19] JICA 観光開発調査報告書(2016)

[20] JICA 観光開発調査報告書(2016)



管路と汚水処理設備の配置図　　分散型汚水処理設備の平面・断面図

出典：ASEAN ESC Model Cities Programme/UDAA 提供（観光開発調査報告書）

図 3.26：分散型汚水処理設備の概略図

ルアンパバーン郡の下水道計画は、AFD の支援により「排水下水マスタープラン」として 2013 年 3 月に策定されている。マスタープランでは、排水路や世界遺産保全地区に多く散在する湖沼の改善により、湖沼のラグーン汚水処理方式の導入を提唱している[21]。

2) 洪水対策

2008 年にメコン川と Khan 川からの排水により、小河川が位置する低地帯において浸水被害に見舞われた。DPWT はメコン川と Khan 川沿いに 6 か所の逆流防止ゲートを設置する計画を提案している[22]。

3.4 コミュニティ等の活動

3.4.1 清掃美化

(1) 清掃美化の現況

1) 住民レベルでの清掃

ドイツ国際協力公社（以下、『GIZ』という）などの援助により、ゴミ箱が世界遺産地区内に整備されている。一方、村行政へのヒアリングによると、日常的な路面の清掃は道路・街路に面する各世帯の責任で行われる。村行政の幹部が日々村内を見回り、清掃状況の確認を行っている。加えて、村単位での一斉清掃を毎週もしくは隔週程度の頻度で実施している（図 3.28）。

[21] JICA 地域開発調査報告書(2016)

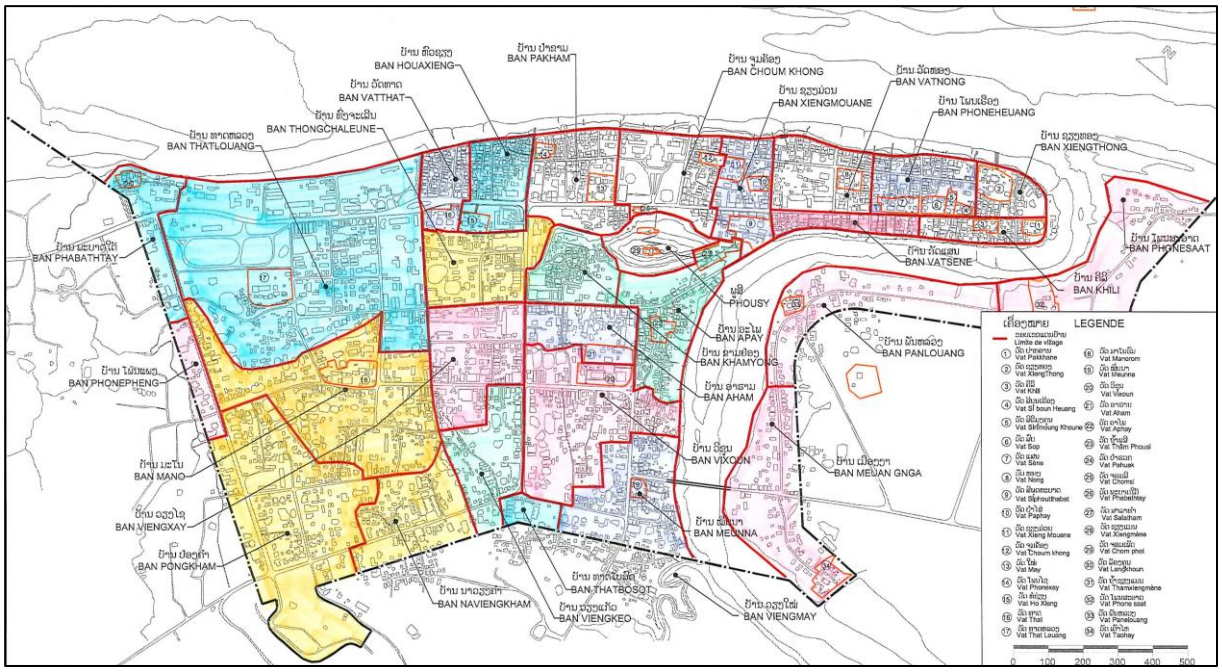
[22] JICA 地域開発調査報告書(2016)

歩道の清掃

寺院の清掃

出典：Houaxieng 村

図 3.27：Houaxieng 村一斉清掃の様子（2019 年 5 月撮影）



■: 毎週土曜日朝　■: 毎週土曜日　■: 毎週　■: 隔週土曜日　■: 月 1 回　□: 実施していない

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.28：市中心部の各村の清掃活動の頻度

一方、入場料を設定しており収入がある寺院などでは、日々の清掃を委託しているケースもある。ナイトマーケットやモーニングマーケットの閉場後の清掃についても、資金は出店者からの出店料で事業者に委託して行っている。

GIZ の支援により設置されたゴミ箱
（メコン川沿い公園の横）

ナイトマーケットで発生したゴミ

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.29：ゴミ箱、およびゴミの様子

2) UDAA による清掃活動

次の区間の清掃を 2 人体制で午前 8 時から午後 4 時にかけて毎日行っている。散水車を所有しており、必要に応じて稼働している。

- Phouvao Road から Pabath 村にかけて
- Phouvao Road から Meuna 村にかけて
- 警察署から Pakham 村にかけて

(2) 清掃美化に係る計画

UDAA は「ルアンパバーン郡の美化・管理規制」を 2017 年 6 月に発効した。これは交通、建築、衣類、船の航路・運輸、清掃など多分野に亘る罰則規定を示したものである。これまで明文化された様々な規則はあったものの、罰則規定が無かったため、その実効性が疑問視されていた。この点の解決を目指した本規則の発効となっている。同規則は UDAA を中心とした実行委員会によって、3 年間をかけて作成された[23]。

3.4.2 防火

(1) 火災発生状況

ルアンパバーン郡内での火災発生数は、2018 年で 13 件（死者 0 名、負傷者 1 名）である。主な出火原因は電化製品のショートである。

(2) 防火活動の取り組み

1) 消防署の取り組み

ルアンパバーン県消防署の役割は以下の通りである。

- 消火活動
- 訓練（村民、企業、ゲストハウスやホテルを対象）
- 火災原因の究明

[23] JICA 詳細計画策定調査報告書(2018)

i)　所有機材など

ルアンパバーン県消防署は 10 台の放水車を含む 14 台の消防車を所有している。これらの多くが中国、日本、韓国の支援によって供与されたものである。

世界遺産指定の寺院等は狭い路地にあるため大きな消防車では消火活動が難しいので、小型の消防車両の導入と、その敷地内に放水銃などの防火設備の設置が必要である[24]。消防機材の事例を図 3.30 に示す。

消防車と消火栓

小型消火設備

出典：JICA 観光開発調査報告書(2016)

図 3.30：消防署所有の消防車両

ii)　指導・訓練など

全ての世帯は消火器を少なくとも 1 基設置しなければならない。また、ホテル・レストランの消火器数は、床面積に応じて定められており、多くは平均 5~10 基設定される。消火設備は３ヶ月に一度ルアンパバーン消防署の検査を受ける[25]。

消防訓練は年に一回、村と警察の協働で行われるが、消化器を使った簡易的な内容となっている。

2)　村行政の取り組み

上記の消防訓練の際、村行政下部組織の Security Community が消防署との協働を行ない、住民への消化器使用方法の周知を図る。

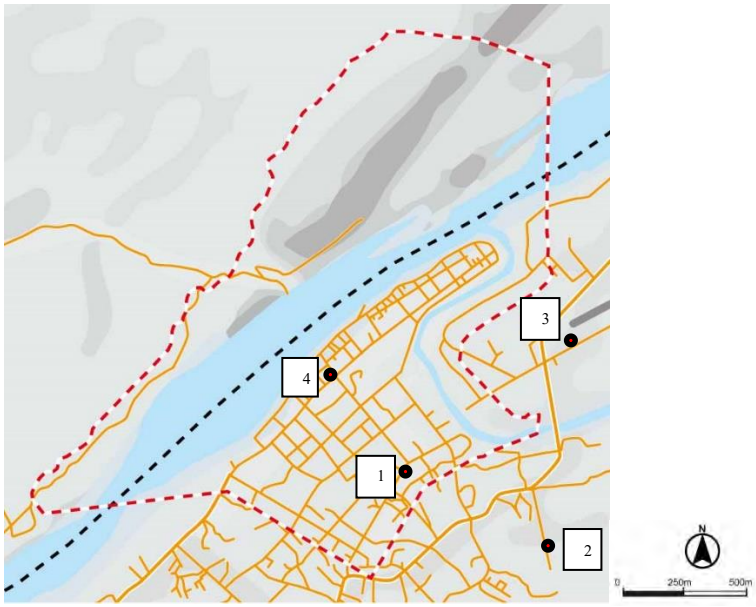
(3)　消防設備

1)　現況

ルアンパバーン市消防局へのヒアリングによると、現在ルアンパバーン市内に設置されている消火栓は以下の 4 箇所のみである（図 3.31）。

[24] JICA 観光開発調査報告書(2016)

[25] JICA 地域開発調査報告書(2016)



出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.31：ルアンパバーン市内消火栓位置図

1 警察署近く

2 消防署近く
（生活用水に使われた痕跡あり）

3 空港前

4 郵便局前

出典：JICA コンサルタントチーム

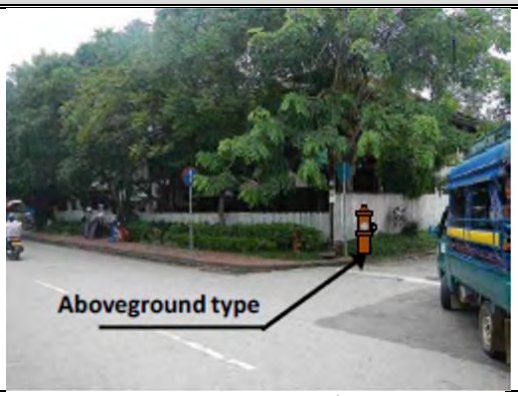
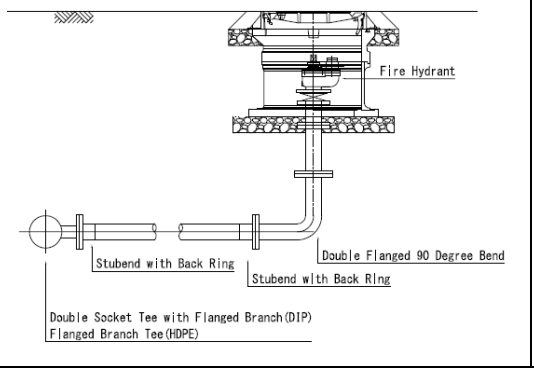
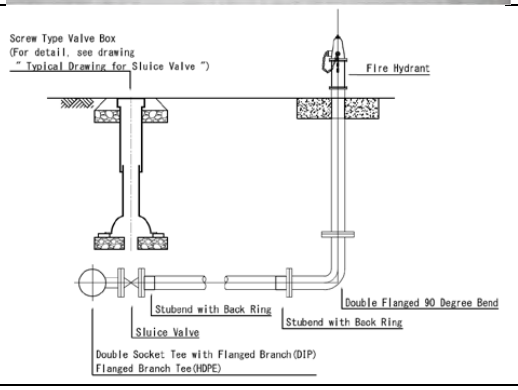
図 3.32：消火栓設置状況

2) 増設計画

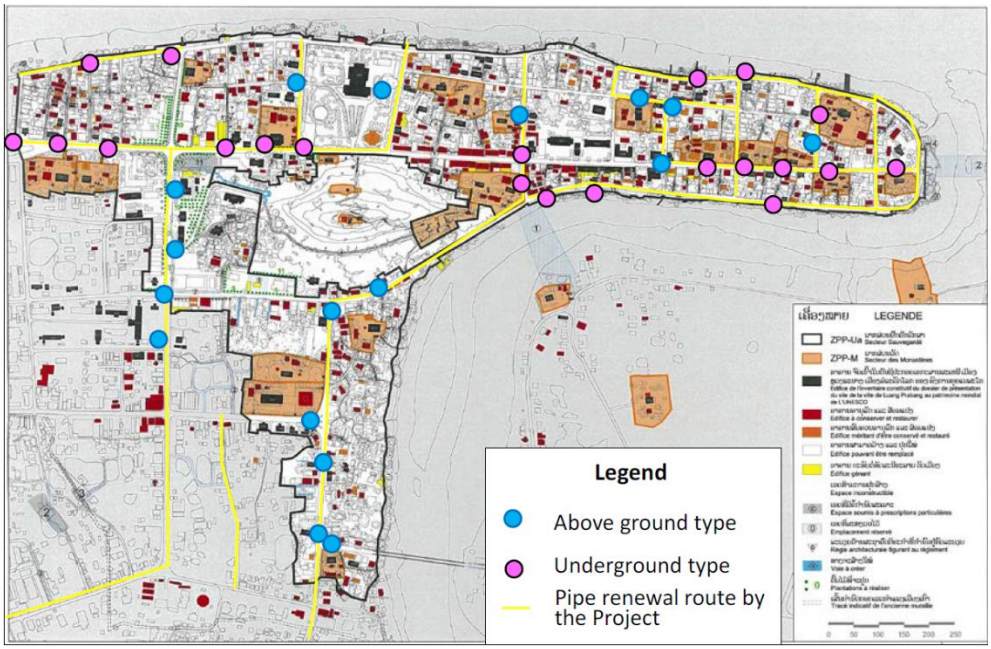
JICA 無償資金協力事業である「ルアンパバーン郡上水道拡張計画」において、消火栓設備が今後供与される予定である（表 3.11）。同計画準備調査報告書（上水道報告書）によると、水道管の更新とともに消火栓を次の方針で設置する。

- 世界遺産地区内においては、世界遺産登録建物（黒色）の保護のために設置し、登録建物の 50m 以内に設置する。
- 市内に 45 箇所（世界遺産地区内には 38 箇所）の消火栓を設置する。
- 景観に配慮すべき位置には埋設型（中心部メイン通り沿いなど、21 箇所）、それ以外の目立ちにくい位置（細街路や中心部以外など 17 箇所）には地上型を設置する。
- 消防署の仕様を満たす継手とする（現状は消防署で使用されているホース継ぎ手と一致しない）。

表 3.11：消火栓タイプと整備イメージ

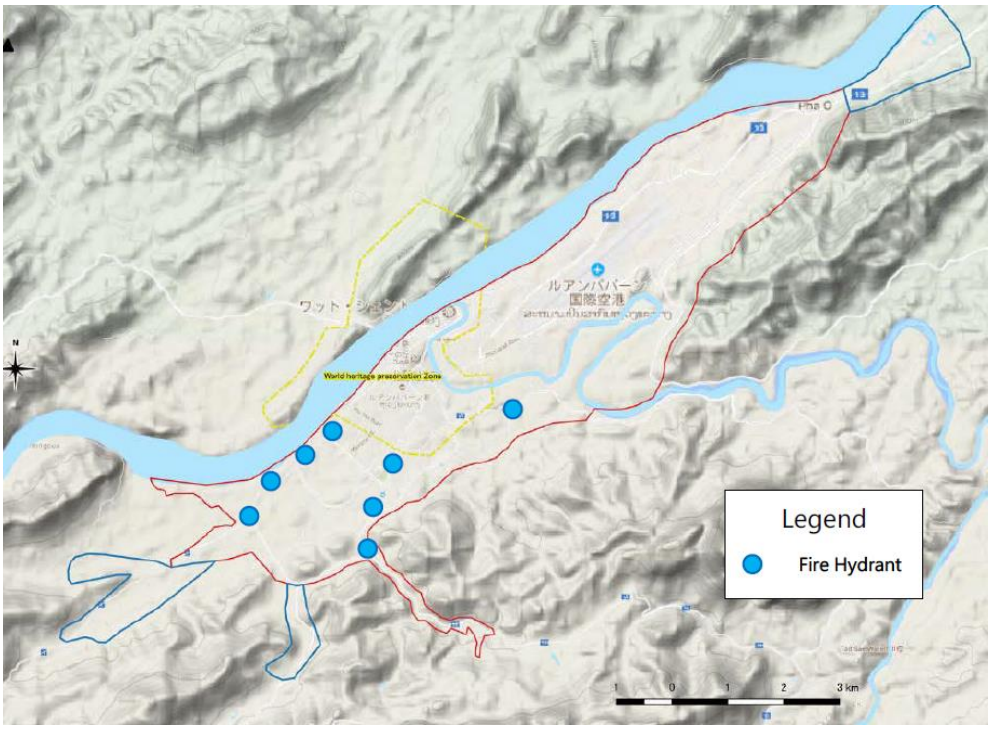
タイプ	埋設型	地上型
整備イメージ		
断面図		

出典：ルアンパバーン郡上水道拡張計画準備調査報告書



出典：ルアンパバーン郡上水道拡張計画準備調査報告書

図 3.33：消火栓設置位置図（世界遺産地区内の 38 箇所）



出典：ルアンパバーン郡上水道拡張計画準備調査報告書

図 3.34：消火栓設置位置図（世界遺産地区外の 8 箇所）

当計画のソフトコンポーネントにおいては、要請書の段階では、カウンターパートである Department of Water Supply より、住民に対して、火災の原因や防止に関する啓発活動、消火設備の使用方法の周知を実施して欲しいとの要請があった。しかし、確定後の供与内容には含まれておらず、上水道の水質管理や使用量モニタリングに限ってソフトコンポーネントを実施することとなっている。

また DPL によると、当計画における上水道拡張工事は 2022 年に完成見込みである。

3.4.3 防犯・交通安全

(1) 犯罪発生状況

警察署へのヒアリング調査によると、世界遺産地区で最も多い犯罪はバイクの盗難である。また世界遺産地区のメインストリートである Sisavangvong 通りで観光客を狙ったひったくり、寺院での仏像の盗難も発生している。犯罪件数は 2018 年で 13 件である。

(2) 防犯の取り組み

1) 警察署の取り組み

警察署は週に 1～2 回、各村の Security Community と情報交換を目的とした会合を開催している。ゲストハウスやホテルの宿泊客の犯罪歴の照合を行う他、また新年やボートレースなどの行事の期間は会場のパトロールも行っている。

2) DoICT の取り組み

DoICT の文化部では、Resister Cultural Assets と呼ばれる文化財管理の取り組みを実施しており、寺院の仏像なども対象としている。近年、寺院での盗難被害が深刻化する中、警察や UNESCO と協働で関係者協議を実施し、盗難被害の撲滅を目指している。

一部の寺院には、アメリカ大使館やインド政府の支援により、防犯カメラが供与されている。

3) 村行政の取り組み

前述の Security Community が日常的な不審者のパトロールを行っている。担当者は定期的に警察署と情報交換を行なう。

村行政の懸念の一つとして、街灯や防犯カメラなどの犯罪防止につながる設備が不十分であることが挙げられる。かつて中国の支援により、世界遺産地区内数箇所に防犯カメラが設置されたが、7 年ほど前に故障して以来機能していない。小学校に防犯対策が何も施されていない点も住民の心配事の一つである。

(3) 交通安全の取り組み

ルアンパバーン郡内での車両事故は 2018 年で 100 件、死亡者は 18 名にのぼる。交通マナーを十分理解していないことにより、外国人が故に合うケースも見られる。

警察署は、特に観光客の多くなる中国とベトナムの新年シーズンに、ベトナム、中国の大使館に呼びかけ、観光客にそれらを周知するよう要請している。

3.4.4 祭事・行事

世界遺産地区の代表的な行事として、4 月の新年（ピーマイラオ）、9 月のボートレース、10 月のランタン祭りが挙げられる。これらの伝統行事は県政府主導で主催される。

(1) 行事の概要

1) 新年（ピーマイラオ）

ラオスの新年を祝う水掛け祭りであり、ラオス国内で最大の祭事である（図 3.35）。一年の中で一番暑い時期である 4 月中旬に行われる。

ビエンチャンでは暑気払いための水掛け祭りとして有名であるが、古都ルアンパバーンにおいては、各種の伝統行事も同時に開催される。メインストリートでは、ルアンパバーン県内に暮らす象のパレード、ミス・ラオス、僧侶、伝統衣装を着た地元の人々が参加する大規模なパレードが 2

日間に渡って開催される。また、国立博物館では伝統舞踊のパーラックパーラムが上演され、お祭りの終盤にはパバーン仏が新年期間の 3 日間のみ披露される[26]。さらにメコン川の対岸では、幸運祈願のための砂の仏塔が建てられる。

ピーマイラオの山車

ピーマイラオに出店される市場

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.35：ピーマイラオの様子

2) ボートレース

9 月の 3 日間にかけて開催される、雨季明けを祝う祭事である。ボートを所有する各村や企業がチームを組み、Khan 川の約 800m の区間をボートレースで競う。男女別でレースが行われ、2 チームごとのトーナメント方式がとられている。男子の場合、2018 年の参加チーム数は 34 であった。なお、ボートを所有していない村は他村と共同でチームを組んでいるところもある。ボートは村単位で所有されており、村の中の寺院に保管さている場合が多い（図 3.36）。

またボートレースの際、DoICT の主催により、民俗文化の保存をテーマとした伝統衣装コンテストが行われる。DoICT 文化部門が実施している文化保存活動の一環として行われ、教育機関も参画している。

9 月のボートレースの様子

寺院に保管されているボート

出典：左 DoICT ウェブサイト、右 JICA コンサルタントチーム

図 3.36：寺院に保管されているボート

なお、ボートレースに参加しない村ではブンカオチーというセレモニーを行い、米で作った焼き菓子を村民に振る舞って祝う場合が多い。

[26] DoICT ウェブサイト

3)　ランタン祭り（Boun Lai Heua Fai）

メコン川に棲むと考えられている、龍と蛇の聖霊「ナーガ」に幸運を祈願する目的で行われる祭りである。10 月上旬の 3 日間、街に点在する寺院やホテル、レストランが無数のランタンで飾りつけられる。最終日の夜には、メインストリートでパレードが開催される。各村や寺院がランタンを灯したボートを作成し、メコン川まで運び、メコン川に流す[27]（図 3.37）。

ランタンで飾り付けられたボート

寺院に並べられたランタン

出典：DoICT ウェブサイト

図 3.37：ランタン祭りの様子

(2)　資金

県は各行事の運営資金として、村行政を通じて住民からの資金徴収を行っている。村行政は住民から 1 世帯あたり 10,000～20,000 LAK（世帯の収入によって変わる）を徴収し、県に納める。その他、民間企業からの協賛金も募っており、2018 年のボートレースの際には、Lao Brewery Co Ltd が 4,000,000 LAK の寄付を行っている。その後、県から軍資金として、ボートレースに参加する各チームは 8,000,000 LAK を受け取ることができ、チームの運営に活用される。

3.4.5　観光

世界遺産地区の観光名所の一つとして、モーニングマーケット、ナイトマーケットが挙げられる。これらはマーケットは、誘致している村と県の協働で運営されている。

(1)　マーケット概要

1)　モーニングマーケット

位置：　Pakham 村内

開催時間：　5:00-12:00

店舗数：　250

2)　ナイトマーケット

位置：　Pakham 村から Choum Khong 村にかけての Sisavangvong 通り沿い

開催時間：　16:30-23:00

店舗数：　684（Pakham 村 310、Chum Khong 村 374）

[27] DoICT ウェブサイト

モーニングマーケットの様子

ナイトマーケットの様子

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.38：モーニングマーケット、ナイトマーケットの様子

(2) ナイトマーケットが設置された背景

Pakham 村の村行政へのヒアリングによると、ナイトマーケットはルアンパバーン県職員がフランスのマルシェを視察した際に着想を得たことをきっかけに世界遺産地区で導入された。ルアンパバーン県に住む Khmu 族、Hmong 族らが行う焼き畑農業が原因で、市街地周辺の森林破壊が問題視されていた中で、彼らの商売の場としてモーニングマーケットとナイトマーケットが考案された。実際に出店者の 70%はルアンパバーン周辺に住む Hmong 族であり（他 Khmu 族 5%、Lao 族 25%）、世界遺産地区内の住民は 5%に過ぎない。

ナイトマーケットは 2002 年に Pakham 村ではじまり、その数カ月後、延伸するような形で Choum Khong 村でも始動した。

(3) マーケットの運営

運営は Pakham 村の区域、Choum Khong 村の区域それぞれ別に行われている。マーケットが始まる時間には警察と Security Community が道を封鎖する。

1) 収入

各出店者から出店費用として 1 日当たり 6,000 LAK を徴収している。

2) 支出

Pakham 村と Choum Khong 村の 2 村は運営費として清掃費用、電気料金、店舗からの料金徴収スタッフ雇用費を支払うほか、収益の一部を税金として県政府に支払う。詳細計画策定調査報告書によると、Choum Khong 村の歳出・歳入入の一例は表 3.12 の通りである。表は 11 月から 4 月の半年の数値であり、5-10 月は歳入がやや少なくなる。

表 3.12：ナイトマーケット（Choum Khong 村）の歳出入（11 月-4 月の 6 か月間）

歳入（LAK）		歳出（LAK）	
出店料	2,500 万～ （うち電気代として、1,000 万～）	税（県財務局へ）	1,200 万（固定）
		電気代	約 1,000 万～
		清掃費（UDAA へ）	250 万（固定）
		掃除用品等	約 30 万
計	2,500 万～	計	約 2,500 万

出典：詳細計画策定調査報告書

(4) その他

村行政へのヒアリングによると、Hourxieng 村がかつて、ナイトマーケットの延伸誘致を県政府に対して請願したことがあるが、道路交通面の理由などにより却下されたことがある。

3.4.6 文化継承（啓発・教育）

(1) 海外投資家の流入および地元住民の流出

ホテルやレストラン用途のための建物売却（レンタル）が増えており、地元住民の流出が起きている[28]。このことが結果的に地域の文化荒廃に繋がることが懸念されている。また、海外投資家（特に中国、ベトナム等）は地元のルールを熟知しないまま建設を進める例が多く、無許可建築の例が増えている。この売却増加の背景には、世界遺産地区内の建物改築・補修にかかる制限および改築・補修に対する資金面で支援がないといった状況が指摘される。つまり地元住民にすれば、自由度が低く、且つコスト高となる改築・補修を行なわなければならないにもかかわらず、何らの資金支援がないため、そうであれば売却するという選択肢を選ぶケースが多数散見されている。

(2) 若年層の文化および観光客マナー

都市化やメディア等の影響により、特に若い世代を中心に伝統的生活様式が失われつつある[29]。他方、観光客が「宗教」、「文化」、「伝統的な生活様式」を理解せず、地元住民の顰蹙を買う例も多い。看板やパンフレット等で「Dos and Don’ts」（観光客が行なっていいことと悪いこと）として紹介するなど、観光客啓発活動も展開されているが、依然として地域住民にとって精神的な懸案事項のひとつとなっている。

3.5 ため池水質浄化実験サイトの発掘

ため池水質改善・モニタリングプロジェクトの対象地域は、Mano 村及び Pongkham 村である。

2020 年 1 月中旬までに実施した活動概要は表 3.13 のとおりである。

表 3.13：2020 年 1 月中旬までの活動概要

日時	場所	活動と対象者	主な議題
2018/11/30	高山市	テクノエコ社・高山市・JICA と協議	スーパーソルを用いた水質浄化実験に関する事前打合せ
2019/1/14～2/1	ラオス・ルアンパバーン	（第 1 回渡航） DPL・UDAA・Mano 村・Pongkham 村・ため池所有者と水質浄化実験に関する協議、現場調査	• 水質浄化実験に関する関係者との協議 • ため池調査･聞取り調査 DPL・UDAA・Mano 村・Pongkham 村と調査結果の共有及び実験実施場所の選定に関する協議
2019/2/27	高山市	テクノエコ社と協議	• 現地調査の報告 • 実験実施場所の選定及び今後の活動の方向性に関する協議 スーパーソル製造工場視察
2019/3/27～4/4	ラオス・ルアンパバーン	（第 2 回渡航） DPL・UDAA・Mano 村・Pongkham 村・ため池所有者と実験詳細に関する協議	• 水質浄化実験に関する関係者との協議 • 実験対象ため池の選定、実験方法の協議 • 継続的な水質モニタリングに関する協議 水質浄化実験からの学びを共有するワークショップに関する協議
2019/4/18	東京都・世田谷	テクノエコ社・JICA と協議	• 現地での調査・協議内容の報告 実験方法に関する意見交換

[28] JICA 詳細計画策定調査報告書(2018)
[29] JICA 詳細計画策定調査報告書(2018)

日時	場所	活動と対象者	主な議題
2019/5～7 月	国内	ため池水質改善・モニタリングプロジェクトの実施計画案・予算案作成、	• 水質浄化実験の実験工程及び概算コスト積算等、詳細の検討 浄化実験以外の活動に関する予算案検討
2019/8/9～24	ラオス・ルアンパバーン	（第 3 回渡航） DPL・UDAA・Mano 村・Pongkham 村・ため池所有者と水質浄化予備実験の実施	• 予備実験にかかる機材・サービスの手配 • 機材の UDAA への貸与 • 予備実験の実施及び UDAA への技術指導 • 予備実験及びその他の水質改善活動に関する DPL・UDAA 等との意見交換 湿地環境 WG の開催
2019/9～10 月	国内	UDAA・DPL と予備実験の定期的な実施 住民啓発活動の準備	• 予備実験の定期的（毎週水曜日）の実施を遠隔からの支援と結果取りまとめ 住民啓発活動に関するリソースパーソンとの調整
2019/11/24～12/4	ラオス・ルアンパバーン	（第 4 回渡航） DPL・UDAA・Mano 村・Pongkham 村・ため池所有者と水質浄化予備実験の結果共有と今後の方向性に関する議論	• 水質浄化予備実験の結果を関係者に説明 • 両村住民とのワークショップにて、ため池に関する情報・認識の確認、意見交換 • 対象地域のため池・排水溝の水質モニタリングに関する DPL・UDAA との協議 湿地環境 WG の開催
2019/12 月~2020/1 月	国内	DPL・UDAA と水質モニタリングの定期的な実施 今後の活動展開の検討	• ため池水質モニタリングの 12 月分の実施 • 各種報告書類の作成 今後の活動に関する提案作成

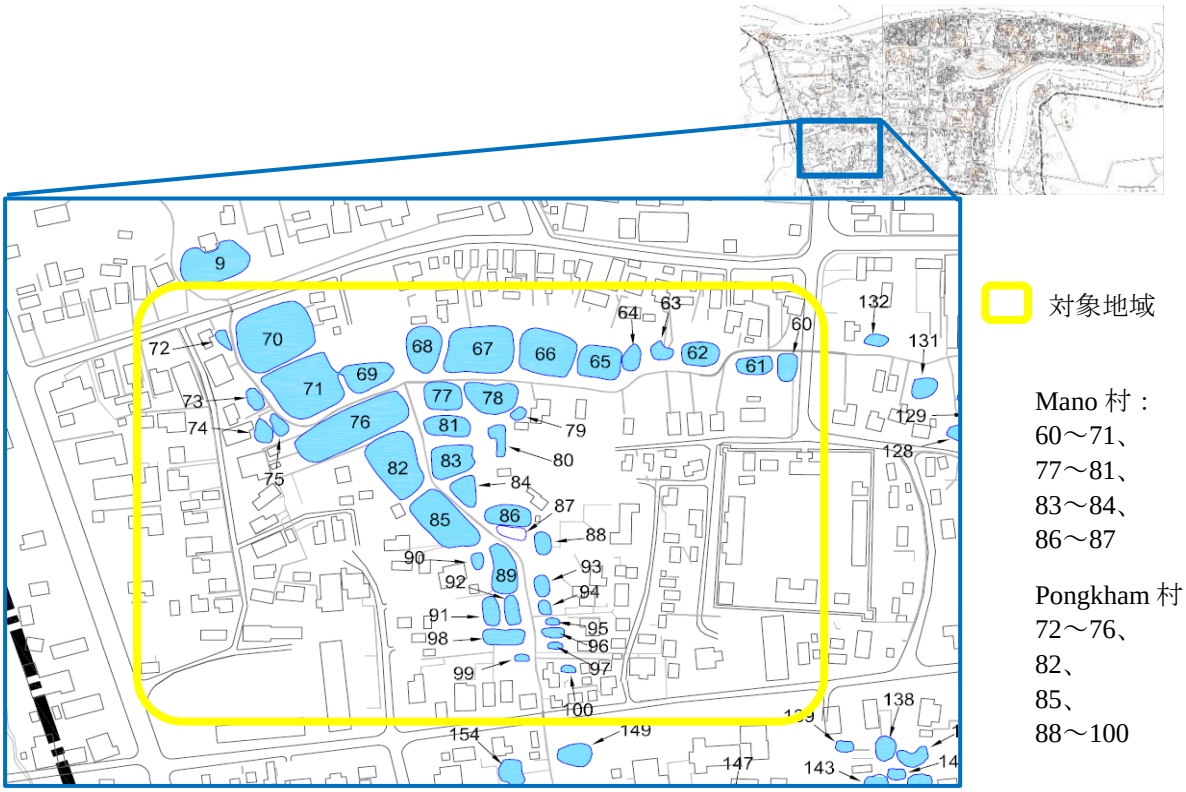
出典：JICA コンサルタントチーム

これらの活動を通し、Mano 村・Pongkham 村におけるため池の現状に関する調査やスーパーソルを用いた水質浄化の予備実験を実施した一方、地域内のため池や排水溝での水質モニタリングやため池水質改善にかかる住民への啓発活動等に関する協議や準備、及び一部の実施を、DPL・UDAA・対象地域の村長及び住民と共に実施してきた。

本報告では、3.5.1 対象地域におけるため池の現状、3.5.2 スーパーソルを用いた水質浄化予備実験、3.5.3 ため池水質モニタリング、3.5.4 住民の意識啓発、に分けて説明する。

3.5.1 対象地域におけるため池の現状

2019 年 1 月 14 日～2 月 1 日の第 1 回渡航において、DPL との協議、及び遺産計画管理課長と実施した現地視察を通じ、DPL より推薦があったとおり、AFD の排水溝設置プロジェクトが実施された 60~100 番のため池を、ため池水質改善・モニタリングプロジェクトの対象地域に設定した（図 3.39）。この地域は Mano 村と Pongkham 村の、二つの村にまたがっている。



出典：Plans de Reperage (La Maison du Patrimoine, 2001)をもとに JICA コンサルタントチームが編集

図 3.39：ため池水質改善・モニタリングプロジェクトの対象地域

2019 年 1 月 16 日から 22 日にかけて、対象地域の中で既に存在しない、又はフェンス等で囲まれていて調査不能な池を除外し、計 21 ヶ所のため池を調査した。調査前には、Mano 村及び Pongkham 村の村長に対し、調査に関して説明して了承をもらった。調査にあたり、AFD（2001）が作成したため池インベントリを参照し、以下の項目を測定した。

- 池の大きさ（縦 x 横のみを簡易計測）
- 水深（池の淵で計測）
- 泥の深さ（池の淵で計測）
- 水温
- pH・COD[30]（パックテストによる簡易測定）
- 臭い（調査員による主観的･感覚的な判断）
- 水の流出入口の位置の確認
- ホテイアオイの水面カバー率（目視による感覚的な測定）

これらに加え、池の現在の所有者について聞取り調査を行った。所有者がいる場合は、池の使用状況や用途等も聞き取り調査した。特定の用途に使用していない場合に限り、水質浄化実験について説明した上で実験場所の提供に関して打診した。

ため池での測定結果は表 3.14 のとおりである。

[30] COD（Chemical Oxygen Demand：化学的酸素要求量）海域と湖沼の有機汚濁を測る指標として用いられている。COD が高いほど汚濁の度合いが大きく、ラオスの表層水環境基準値は 5－7mg/L である。

表 3.14：調査可能だった 21 ヶ所のため池での測定結果

No.	表面積 x 水深（㎥）	泥の深さ（cm）	pH	COD	臭い	水の流入元	水の流出先	備考
60	32.2	28	8.0	10	なし	天水	No.61	乾季に干上がる恐れ
61	30.0	12	7.5	10	なし	No.60	排水溝	乾季に干上がる恐れ
62	82.5	30	9.0	13	微弱	天水	排水溝	所有者不在
63	105.2	17	7.5	13	なし	天水	排水溝	所有者不在
64	156.9	51	7.5	20	なし	家庭排水	排水溝	所有者不在
65	122.8	40	7.5	20	微弱	家庭排水	排水溝	所有者不在
66	274.3	18	7.0	20	なし	家庭排水	排水溝	良好な維持管理、魚養殖
67	—	22	7.5	50	微弱	家庭排水	排水溝	所有者不在、柵で奥行測定不能
68	—	52	7.5	20	微弱	家庭排水	排水溝	所有者不在、柵で奥行測定不能
70 71	—	—	7.5	30	悪臭	家庭排水排水溝	排水溝	70 と 71 が合体、大き過ぎて深さの測定不能
77	62.8	31	7.5	20	微弱	天水	排水溝	所有者不在
82	—	—	—	—	なし	家庭排水	排水溝	網で半分に分割、魚養殖/花栽培
89	120.0	30	8.0	40	なし	No.90 家庭排水	排水溝	大容積、高 COD の原因は不明
90	60.6	16	7.0	5	なし	家庭排水	No.89	ホテイアオイで隠して魚養殖
91	80.7	20	7.5	100	悪臭	家庭排水 No.98	No.92	所有者不在
92	65.0	19	7.5	20	なし	No.91	排水溝	所有者不在
93	37.6	37	7.5	30	なし	水道水	排水溝	野菜を洗う水道水が流入
94	11.1	18	7.5	16	なし	天水	排水溝	所有者不在
97	17.6	24	8.0	20	微弱	家庭排水	排水溝	高齢女性の一人暮らし
98	62.8	20	7.5	20	なし	家庭排水	No.91	所有者不在
99	30.9	29	7.5	20	なし	天水	なし	村長推薦、ハス栽培

出典：JICA コンサルタントチーム
備考：No.66 の池の奥行きは測定不能であった為、隣接する池の奥行きを用いて近似値を計算した。

調査可能な 21 ヶ所のうち、11 ヶ所で所有者不在、9 ヶ所で所有者が近くに在住しており、1 ヶ所（No.70,71） はルアンパバーン市の所有であった。泥の深さは 12～52cm で、ため池によって大きく異なっていた。pH は 7.0～9.0 の間に位置していた一方、魚を養殖している 2 ヶ所の池では両方とも 7.0（中性）となっており、その 2 ヶ所のため池は維持管理が良好になされていることが伺えた。COD は 5～100 で、ため池により大きく差が開いていた。臭いも「なし」が 13 ヶ所で大多数を占める中、悪臭を放つため池も 2 ヶ所あった。水の流入元は、「天水」が 6 ヶ所、「家庭排水」が 12 ヶ所、近隣のため池が 4 ヶ所あり、家庭排水の流入が 57%を占めていた。水の流出先は 16 ヶ所が「排水溝」で、4 ヶ所が他のため池であった。魚や植物を育てているため池はそれぞれ 3 ヶ所と 2 ヶ所しかなかった。

これらのことから、この地域では所有者不在で管理がなされていないため池が 52%もあり、所有者が近くにいても魚や植物を育てるなどしてため池を活用している事例は 5 例（23.8%）しかなかった。しかしその 5 例は、ため池の維持管理がなされ、水質も比較的良好と言えることから、ため池の積極的な活用を促すことが水質改善につながると考えられる。聞き取り調査から、以前は魚を育てていたが、魚が盗難にあう等して養殖をあきらめた人もいたことが分かった。ため池を活用する際には、ため池の周りを柵で囲う等してセキュリティを確保することが求められる。

3.5.2 スーパーソルを用いた水質浄化予備実験

「スーパーソル」という、ガラスをリサイクルして作る多孔質の資材を用いてため池水質浄化実験を実施するため、その事前協議を、日本側関係者（テクノエコ社、高山市、JICA）及びラオス側関係者（世界遺産事務所）と行った。その結果、浄化実験を実施するための条件等に関する見解が表 3.15 のとおり示された。

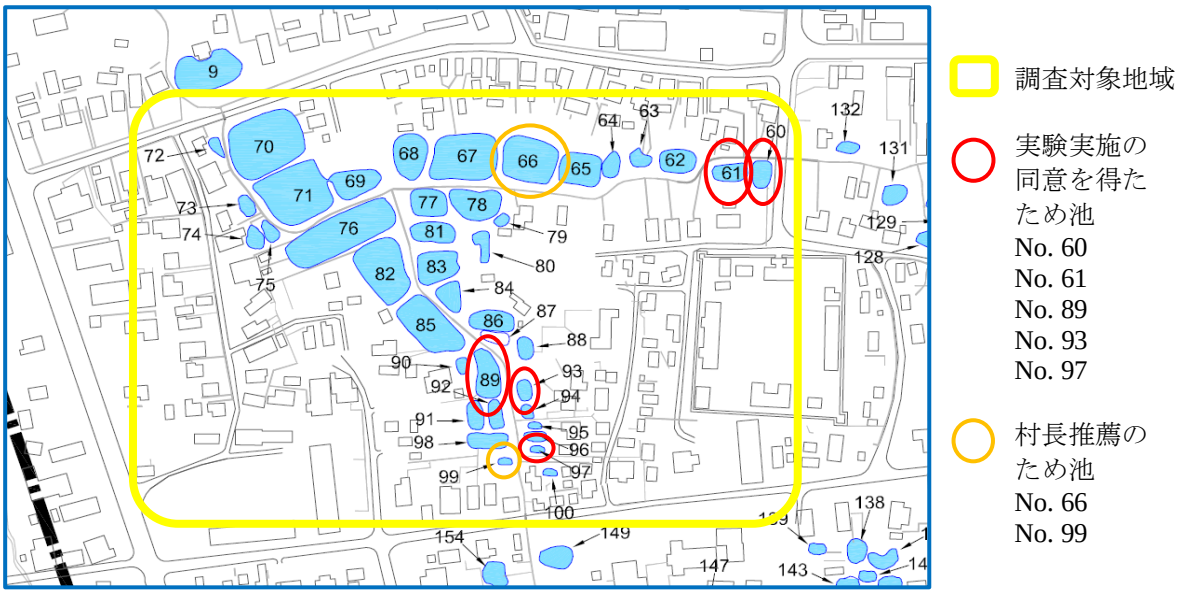
表 3.15：浄化実験実施にかかる条件

日本側からの条件	ラオス側からの条件
・ 池の容量がコンパクトである。 ・ 乾季の水深が一定以上ある。 ・ 池へのアクセスが容易である。 ・ 池を特定の用途に使用していない。 ・ 住民の同意が得られている。 ・ 水質が汚すぎない。 ・ 水の流出入が少ない。	・ 実験前に池をきれいにする必要がある。 ・ 2018 年に AFD の排水溝設置プロジェクトが実施され、それに伴って池をきれいにした地域があるので、その地域がいい。 ・ 所有者、及び村長の同意が必須。

出典：JICA コンサルタントチーム

前述した Mano 村・Pongkham 村での 21 ヶ所のため池調査の際、9 ヶ所のため池の所有者に聞取り調査ができ、そのうち 5 ヵ所のため池で実験場所としての使用に同意を得た。同意が得られなかったため池は、魚の養殖や花の栽培など、特定の用途に使用中であった。

調査終了後、両村に対して現地調査の結果を共有し、実験実施場所の選定について協議した。その協議において、特定用途に使用中の 2 ヶ所（各村 1 ヶ所ずつ）を実験場所候補地に加えるよう、両村から追加推薦された。実験場所候補の 7 ヶ所のため池は図 3.40 のとおりである。



出典：Plans de Reperage (La Maison du Patrimoine, 2001)を JICA コンサルタントチームが改変

図 3.40：実験実施場所候補地となった 7 ヶ所のため池

これら 7 ヶ所の候補地の外観は以下の写真（図 3.41）のとおりである。

No. 60（No. 61 も所有している。水の透明度は高い。4~6 月の乾季終盤には干上がることがある。）

No. 61（No. 60 も所有している。水の透明度は高い。4~6 月の乾季終盤には干上がることがある。）

No. 89（No. 90 の池も所有し、No. 90 では魚を飼っているが、No. 89 では何も飼っていない。容積が大きい。）

No. 93（野菜を洗う水道水が流入しているだけで、家庭排水の流入はない。3~6 月の暑い時期には臭いがする。）

No. 97（蚊の大量発生に悩まされており、殺虫剤を撒くことを検討中。高齢女性一人で池の周りをきれいにしているが、池自体の維持管理はしていない。）

（参考）

AFD による
排水溝

No. 97 に最も
近い道路
（路上駐車可能な幅あり）

No. 66（村長推薦。池の維持管理を非常に丁寧に実施。魚、タニシ、野菜等を育てている。容積が大きく、実験実施は現実的ではない。）

No. 99（村長推薦。ハスを栽培中。所有者はハスへの影響を心配し、水質改善を望んでおらず、実験実施には説得が必要。）

出典： JICA コンサルタントチーム

図 3.41：実験実施場所候補地となった 7 ヶ所のため池の外観写真

第 1 回渡航の終了時に、ため池管理の実施機関である UDAA、及び DPL に対して中間報告を実施し、7 ヶ所のため池が候補となり、日本に帰国後、日本側の関係者と協議する旨を報告した。

2 月 27 日に高山市の株式会社テクノエコを訪問し、今後の展開について協議した。また、今後の展開の前提として、2017~18 年にかけて高山市内で実施したスーパーソルによる浄化実験に関する予備実験及び本実験についての説明を伺った。協議結果の概要は以下のとおりである。

- 実験候補地として No. 97 は適格であり、もう 1 ヶ所をコンサルタントチームが主導して選定する。
- 高山市での例に倣い、ラオスでも予備実験と本実験の二段階で実施するのが適切である。
- 予備実験･本実験の両方において、機材･資材の現地調達、モニタリング頻度、モニタリング実施者等を検討する必要がある。
- 本実験の開始時期は水の動きが少ない乾季が適切で、1 年ほど継続して変化を見た上で、その後工夫を加えていく。

3 月 27 日～4 月 4 日の第 2 回渡航において、両村、UDAA、DPL と協議し、以下の事項について合意した。

- No.93、No.97 を実験場所とする。
- 水質浄化実験を 3 段階で行う（水槽で行う予備実験、実際のため池で行う本実験、家庭排水対策後に行う第 2 本実験）。
- 継続的な水質モニタリングを、対象地域の全ため池、排水溝等を対象に実施する。
- 汚染源である家庭排水への対策を並行して実施する。
- 浄化実験からの学びを他の地域と共有し広げるワークショップを開催する。

4 月 18 日に東京都世田谷区の株式会社テクノエコを訪問し、第 2 回渡航における現地協議の結果報告を行い、それに基づいた浄化実験の詳細な方法論や今後の方針を協議した。

このように、第 1 回渡航での調査から継続して、日本側・ラオス側両方の関係者と丁寧に情報共有・意見交換が行われ、8 月に開始する予備実験の準備が進められた。

8 月 9 日～24 日の第 3 回渡航では、予備実験にかかる機材と詳細水質分析サービスの手配に始まり、予備実験の実施及び UDAA･DPL への技術指導、意見交換、湿地環境ワーキンググループ（WG）の開催が実施された。

湿地環境 WG とは、ルアンパバーン市の湿地環境に関係する機関（DPL、DoICT、公共事業運輸局、自然資源環境局、UDAA、保健局、Mano 村、Pongkham 村等）が一堂に会する会議を適宜開

催し、ため池水質浄化・モニタリングプロジェクトにかかる各活動の進捗を関係機関で共有し、連携体制を整えるものである。

第 1 回湿地環境 WG が 8 月 19 日に開催され、株式会社テクノエコの短期専門家より水質実験の予備実験と本実験に関する説明がなされた。湿地環境 WG のメンバーからは、ため池の水質改善が進むことに対する大きな期待が示された。第 2 回湿地環境 WG では、予備実験の結果が共有され、今後の方針が協議される予定である。

予備実験にかかる機材として、表 3.16 に示した機材が用意され、UDAA に現在もその使用を託している。

表 3.16：予備実験に際し UDAA に託された機材

No.	機材	製造者／型式	数量	調達者
1	水温計付き pH 計	Hanna Instruments / pHep H198107	1	JICA CEML Project
2	透視度計	Tokyo Garasu Kikai (TGK)	1	株式会社テクノエコ
3	水槽	Order-made	8	JICA CEML Project
4	水用コンテナ	25 Liter	8	JICA CEML Project
5	温度計	-30℃ ~ 50℃	8	JICA CEML Project
6	電子質量計	Puliheng / SF-400	1	JICA CEML Project
7	防水デジタルカメラ	FujiFilm / Finepix XP130	1	JICA CEML Project

出典： JICA コンサルタントチーム

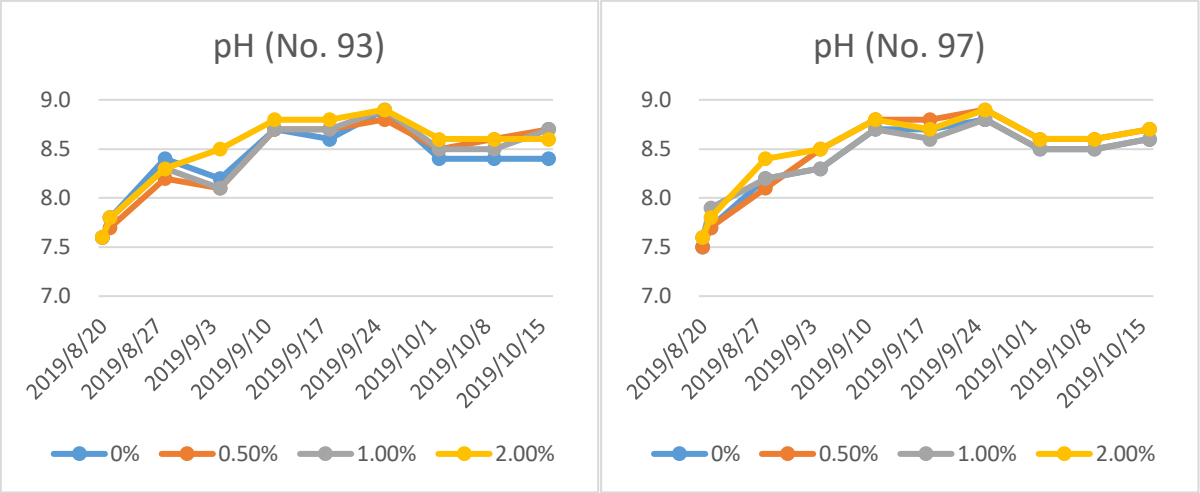
8 月 20 日に No.93 及び No.97 のため池から水を採取し、予備実験を開始した。

予備実験では、ため池 1 ヶ所につき 4 つの水槽を用意し、スーパーソルを水の容積の 0%、0.5%、1%、2%ずつ入れて毎週 pH、透視度、水温を計測して、水質の変化をモニタリングした。この予備実験はスーパーソルの効果を確かめると同時に、UDAA と DPL の職員に pH、透視度、水温の測定に関する技術指導を行い、全ため池での水質モニタリング（後述）を円滑に実施するための演習とすることを目的とした。そのために、「予備実験実施計画」及び「予備実験におけるデータの記録方法」のマニュアルを作成し、両機関の担当職員に研修を実施した。

また、8 月 21 日には No.93 及び No.97 のため池の水を、水質検査専門機関での詳細な分析の為に採取した。分析項目は pH、BOD（生物学的酸素要求量）[31]、COD（科学的酸素要求量）、DO（溶存酸素）[32]、SS（浮遊物質量）[33]、大腸菌群数、全バクテリア群数、全窒素量[34]、である。予備実験終了後の 10 月 21 日には、各水槽の水を同じ水質検査専門機関に送り、同じ項目で分析してもらい、予備実験開始時と終了時の水質を比べ、スーパーソルの効果を検証した。

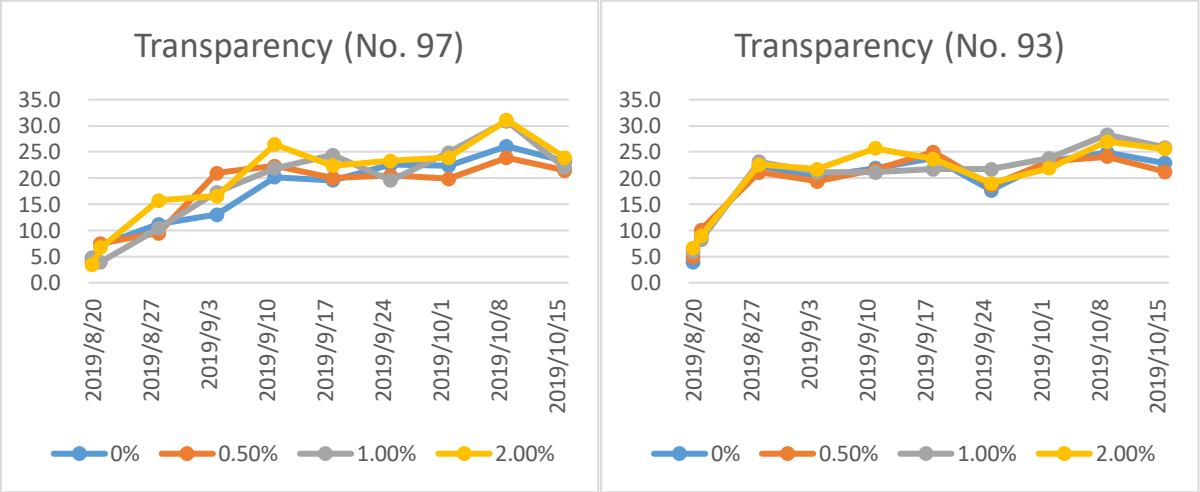
10 月 16 日に予備実験は終了し、UDAA と DPL によるモニタリング結果は図 3.42～図 3.44 のとおりである。

[31] BOD（Biochemical Oxygen Demand）河川の有機汚濁を測る指標として用いられている。
[32] DO（Dissolved Oxygen）水中に溶解している酸素量で、欠乏すると水中生物は窒息死する。ラオスの表層水環境基準値は 6.0 である。
[33] SS（Settleable Solids）水中に分散している固形物。汚泥を形成したり腐敗して溶存酸素を消費する。
[34] 窒素を含む化合物の総称。窒素は植物の生育に必要だが、窒素過多になると悪影響が発生する。



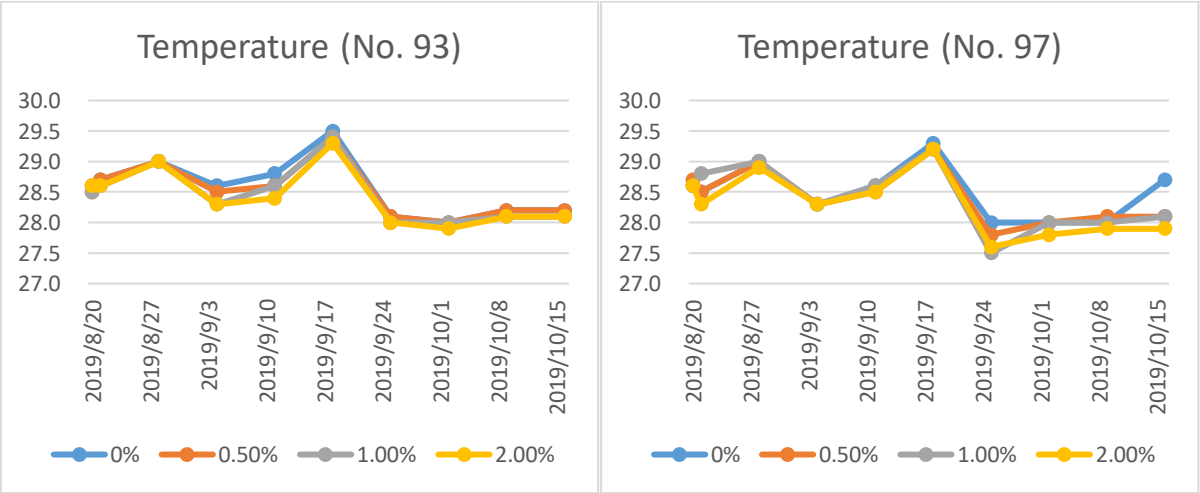
出典： JICA コンサルタントチーム

図 3.42：スーパーソルを用いた水質浄化予備実験のモニタリング結果（pH）



出典： JICA コンサルタントチーム

図 3.43：スーパーソルを用いた水質浄化予備実験のモニタリング結果（透視度）

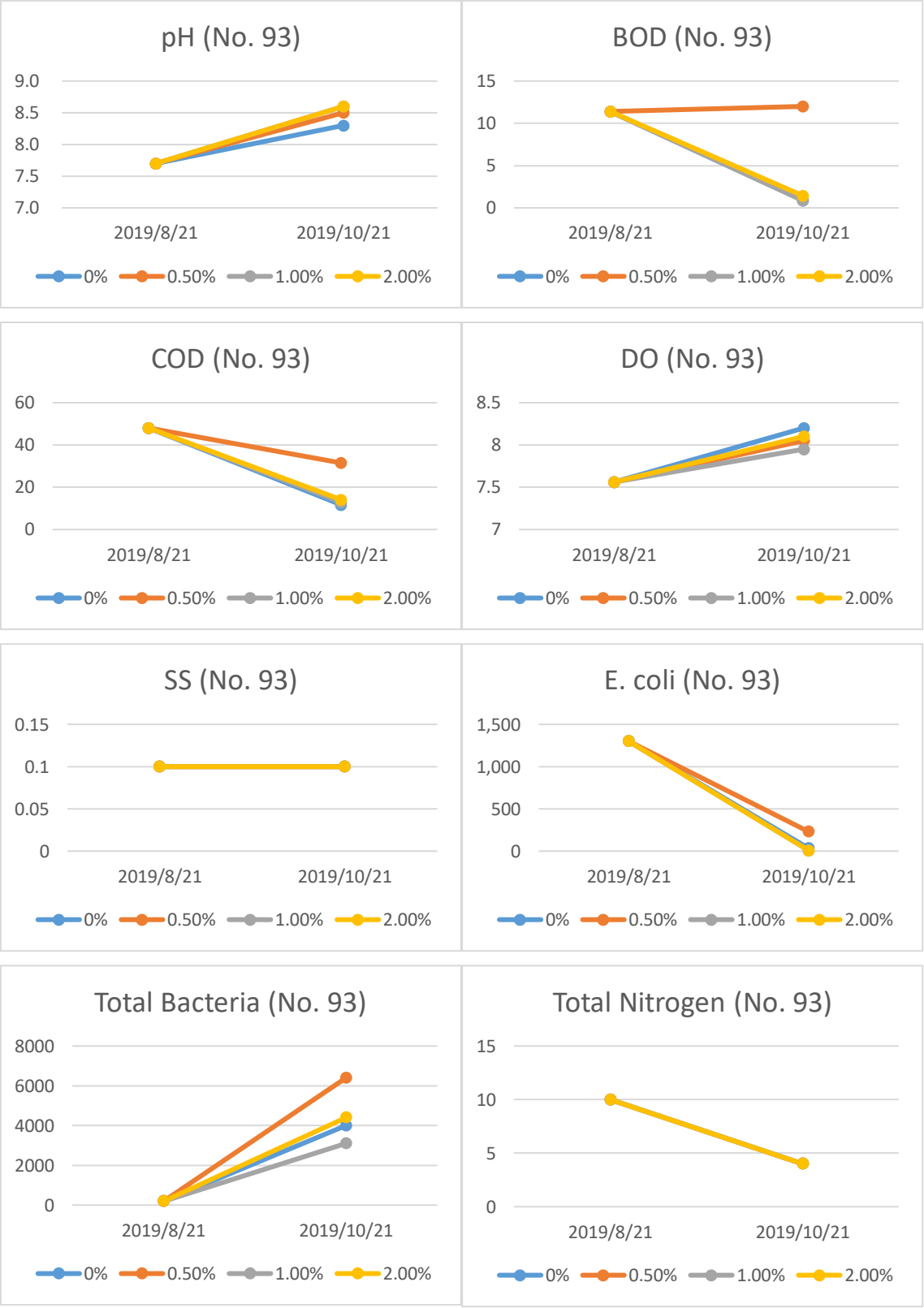


出典： JICA コンサルタントチーム

図 3.44：スーパーソルを用いた水質浄化予備実験のモニタリング結果（水温）

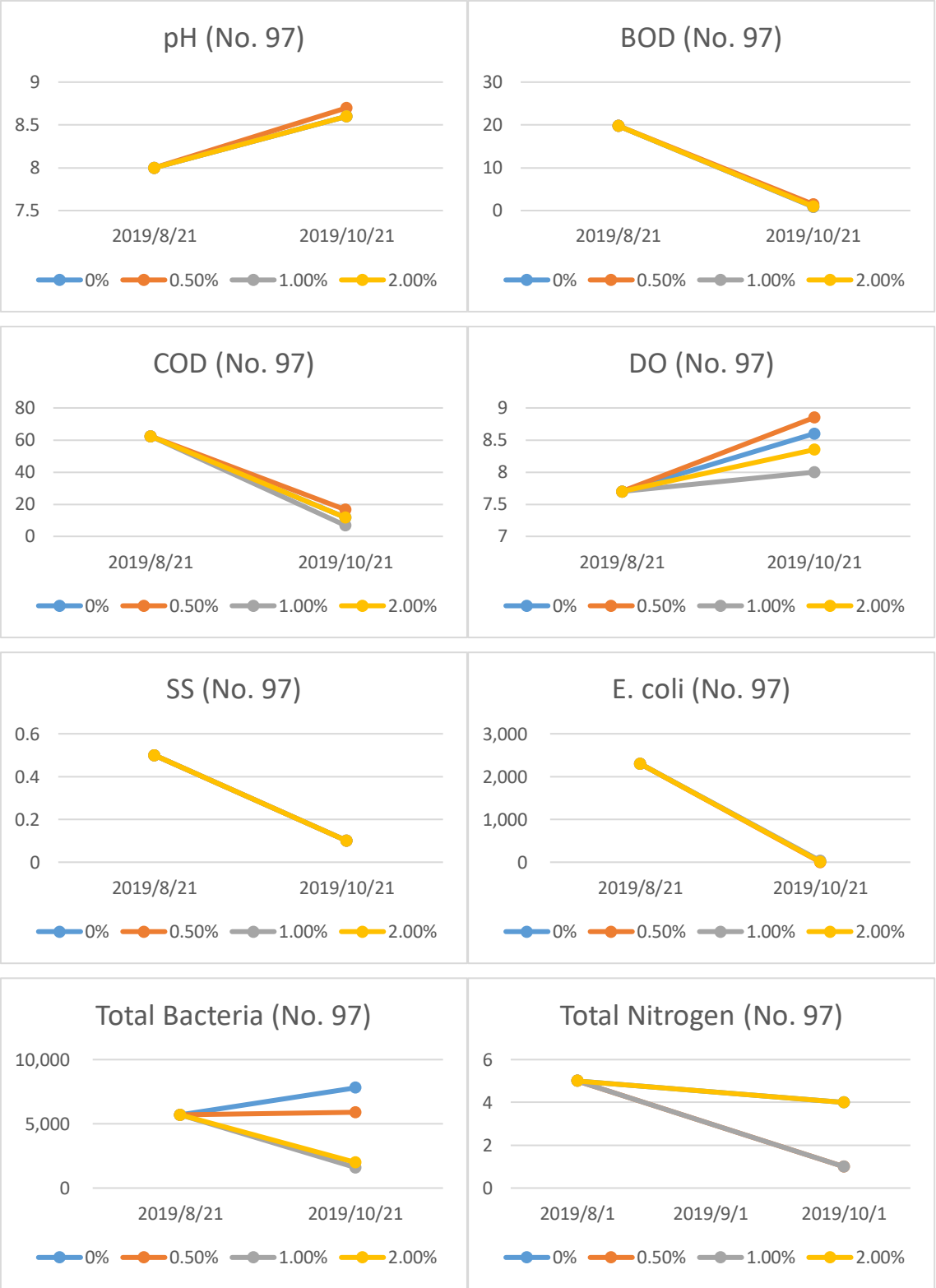
これらの結果は、pH・透視度・水温の全てにおいて、スーパーソルの有無や対容積比の多寡に関わらず、同じように変化していると見ることができる。サンプル数が 2 しかない為、統計的な検定はできないが、明確な差があるとはいえないことを示している。即ち、これら 3 項目による予備実験のモニタリング結果からは、スーパーソルによる水質改善の効果があるとは言えないと判断せざるを得ない。

水質検査専門機関による、予備実験実施前後における 8 項目の詳細な水質分析の結果は図 3.45 および図 3.46 の通りである。



出典： JICA コンサルタントチーム

図 3.45：スーパーソルを用いた水質浄化予備実験前後の詳細水質分析の結果（No. 93、8 項目）



出典： JICA コンサルタントチーム

図 3.46：スーパーソルを用いた水質浄化予備実験前後の詳細水質分析の結果（No. 97、8 項目）

これらの結果は、項目により多少異なるが、スーパーソルの有無や対容積比の多寡に関わらず同じように変化している、或いはスーパーソルの有無や対容積比の多寡に無関係に変化している、

と見ることができる。即ち、これら 8 項目による予備実験前後における詳細水質分析の結果からも、スーパーソルによる水質改善の効果があるとは言えないと判断せざるを得ない。

これら二つの分析の結果より、スーパーソルによる水質改善の効果は、調査対象地域のため池の水では確認することができなかったと言える。8 月に現地入りした株式会社テクノエコの短期専門家より、予想以上にため池の水質が悪く、スーパーソルの浄化能力を超えている可能性が指摘されており、そのために水質改善の効果が表れなかった可能性がある。

また、同じく短期専門家より、スーパーソルの投入によって水質改善を図っても、ため池に絶えず家庭排水が流入し且つ汚泥の蓄積がある状況では、スーパーソルによる水質改善効果は期待できない旨の指摘があった。ため池にスーパーソルを投入する本実験を実施する前に家庭排水対策や汚泥除去が必要であること、また予備実験の結果よりスーパーソルの水質改善効果が検証できていないこと、等を考慮すると、本プロジェクト実施期間中に本実験を実施するのは、現時点では厳しいと思われる。

第 2 回湿地環境 WG では、予備実験の結果、及び詳細水質分析の結果が関係者に共有され、汚泥除去や家庭排水流入対策を取る必要性があること、調査対象地域の全ため池で水質モニタリングを実施し現状把握に努めること、ため池に関する住民啓発活動を実施すること、等の今後の活動方針が協議された。

3.5.3　ため池水質モニタリング

調査対象地域の全てのため池及び排水溝の水質は、季節により大きく変化することが考えられ、また地点によっても大きく異なると予想される。これまでに実施された世界遺産地区内のため池の水質に関する調査は、AFD（2001）が全域のため池インベントリを作成した時のものと、本プロジェクトにおいて 2019 年 1 月に Mano 村・Pongkham 村において実施したものしかなく、またそれらの調査では季節変化を記録していない。したがって、調査対象地域のため池及び排水溝の水質、水量、及びそれらの季節変化については、データに基づく現状把握はできていない状態である。

UDAA との協議や湿地環境 WG では、ため池の現状把握の重要性が議論された。また、予備実験の実施を通じ、UDAA 及び DPL のオフィサーに対し、簡単な水質モニタリングの技術移転も実施した。これらを通じ、ため池水質モニタリングの必要性が理解され、そのための人材育成がある程度進んだと判断されたため、ため池水質モニタリングの実施に向け、その方法等を UDAA・DPL と現地踏査を通じて議論し、また 3 か月ごとに詳細水質分析を行う地点も仮決定した。その詳細は「3.6.2(4)6)iii)水質モニタリング」（p.119）を参照されたい。

2019 年 12 月には、UDAA・DPL が本プロジェクトのナショナルスタッフと共に、全ため池及び排水溝を対象にため池水質モニタリングを実施した。今後も毎月同様のモニタリングが実施される予定である。3 か月ごとの詳細水質分析は費用が掛かり、またビエンチャンの水質分析専門機関と調整してサンプル瓶の確保等を行う必要があることから、UDAA・DPL と連携しつつ、本プロジェクト側で手配する等の支援が必要である。

3.5.4　住民の意識啓発

ため池及び排水溝は住民生活と深く結びついており、その水質改善は住民との協働が必要である。いくつかのため池では、住民がその中で魚や野菜を育ててため池の状態を良好に管理している一方、所有者が不明だったり不在だったりするため池もあり、そのようなため池は放置されていて、管理状況も良くない。住民参加によるため池水質改善の可能性を探るため、Mano 村・Pongkham 村の村長を含む住民に集まってもらい、今後のため池のあり方を議論するワークショップを実施した。具体的には、タイの環境保全コンサルタントを 2019 年 11 月 25～29 日にルアンパバーンに招聘し、住民の意識啓発を図る活動の基礎となる調査として、11 月 27 日に Mano 村の一角でファシリテーターとなってワークショップを実施した。参加者数は、Mano 村から 6 名、Pongkham 村

から 6 名（それぞれの村長を含む）、DPL から 1 名、UDAA から 2 名であった。その議論の概要は表 3.17 の通りである。

表 3.17：住民とのワークショップの議論概要

セッション		内容
Mano 村・Pongkham 村におけるため池の歴史及び現状		・ 50 年前は水はきれいだった ・ 空心菜等の野菜を育てたり、魚やタニシを飼って食用にした ・ 2017 年に排水溝が建設され、ため池の水位が下がり悪臭が発生した ・ 排水溝により汚泥が増加し、水量が減少したと住民は認識した ・ 新しくため池所有者になった人は、ため池への関心が薄い ・ 現状は、底が浅い、泥が多い、水が少ない、水が汚い、魚が少ない／いない、等と住民は認識した
今後 2 年で達成したい目標の設定		・ 水がきれいになり、水量が増え、池の状態が良くなり、魚や他の作物が増え、池の周りで菜園を作り、食料や収入面で生活が豊かになる
関係者分析		・ 鍵となる：ため池所有者、DPL、UDAA、コミュニティのリーダー ・ その他：援助機関／サポーター、農業局、自然資源局、保健局、等
問題解決の方向性、及び課題と可能性	問題解決の方向性	・ 浄化（機械または人力） ・ 汚泥除去 ・ 費用分担を細かく議論 ・ より多くのため池所有者を巻き込む ・ 貧困層への支援が必要
	課題	・ 法・規制に関する情報の欠落／未更新 ・ ため池所有者同士又は所有者と行政とのコミュニケーション不足 ・ 議論やブレインストーミングの経験不足 ・ 参加型議論を促すファシリテーション不足 ・ 活動の詳細等をまとめた行動計画等の欠如
	可能性	・ ため池の状況を改善する地元の知恵を持っている ・ ため池の状況を改善する活動に参加する意思を持っている

出典： JICA コンサルタントチーム

出典： JICA コンサルタントチーム

図 3.47：住民とのワークショップの様子（左）と 2 年後のため池の目標設定（右）

これを受けて、環境保全コンサルタントより以下の提言がなされた。

- 政府と援助機関の間で協力し合うことが必要
- 政府及び援助機関の計画や役割が明確になることが必要
- 現実的な行動計画が必要（目的、成果、手順、方法、スケジュール、役割、関係機関等）
- 湿地環境 WG の参加機関同士のより効果的な協働が必要
- 湿地環境 WG、村の住民、その他関係者間のより効果的なコミュニケーションが必要
- 有能なファシリテーターが必要
- ため池水質改善のプロセスに参加型を取り入れることが必要

- 湿地環境 WG とコミュニティの能力強化が必要

このワークショップの議論概要は第 2 回湿地環境 WG でも発表され、住民の意識啓発活動のイメージが共有されたと共に、住民参加を促す重要性が議論された。

3.6 維持管理に関する活動計画の提案、法制度・規制に対する改善提案

3.6.1 維持管理に関する国内外の参考事例

遺産地区の国内外に関する参考事例として、以下に歴史的都市街区保存憲章の概要、白川郷・五箇山の合掌造り集落、そして本プロジェクトを共同で実施している高山市の事例の概要を示した。白川郷・五箇山、高山市のいずれも、カウンターパート機関が本邦研修で視察に訪れている場所であり、本プロジェクト維持管理の計画・実施上、最も参考になる事例といえる。また、個別の維持管理活動に関する参考事例は、次項以降に個別に取り上げることとした。

(1) 歴史的都市街区保存憲章（ワシントン憲章）

歴史的都市街区保存憲章は米国ワシントン DC にて 1987 年に国際記念物遺跡会議（以下、『ICOMOS』という）により採択された憲章であり、歴史的な街や都市街区の保存のために必要な根本方針・目的・手法を定義している。本憲章の第 3 条において、歴史的市街地の保存は住民に第一に影響を及ぼすため、住民の参加が保存プログラムの成功に不可欠であり、奨励されるべきと示されている。また、第 15 条において、学童を含む多様な住民の参加を促すための情報提供が求められると記されている。以上のように、世界遺産の保存の中でも特に歴史的市街地の保存には住民参加が重要視されることが示されている。

(2) 岐阜県白川郷・五箇山の合掌造り集落

白川郷・五箇山の合掌造り集落は、岐阜県大野郡白川村荻町集落と富山県南砺市相倉集落、同菅沼集落の 3 つの集落で構成されている。この 3 つの集落は、雪深い環境や風土に合わせて生み出された合理的な建築様式である合掌造り家屋が 1950 年代以降の日本社会の急速な変化の中でも残存し、山間部で暮す人々の文化を代表する集落であると認められたことから、1995 年に世界文化遺産に登録された。

登録以前の高度経済成長期より、この地域は土地投機の対象となり、多くの合掌造り家屋が取り壊されていた中、荻町集落の住民が合掌造り家屋の保存運動を立ち上げ、1971 年に「売らない」「貸さない」「こわさない」の保存の三原則を柱とした住民憲章を制定し、「白川郷荻町集落の自然環境を守る会」が設立された。この「守る会」が集落保存に係る支援要請を行政に対して働きかけるようになり、1981 年の荻町集落の重要伝統的建造物群保存地区への指定、および前述の世界文化遺産への指定につながったとされる。

13 世紀より浄土真宗が浸透しているこの地域は、現在でも信仰に篤く、その信仰が地域社会の強い精神的結びつきのよりどころとされる。各集落には「組」と呼ばれる江戸時代より続く生活上の互助組織単位が存在し、冠婚葬祭や家屋の茅葺き屋根の葺き替えはこの組を単位として行われるという伝統的風習がある。現在では山道の草刈りや除雪、火災予防の見回りなどもこの組を単位として行われている[35]。

[35] 白川郷・五箇山の合掌造り集落 パンフレット

出典：白川村

図 3.48：白川村の位置図

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.49：白川村荻町集落

(3) 岐阜県高山市

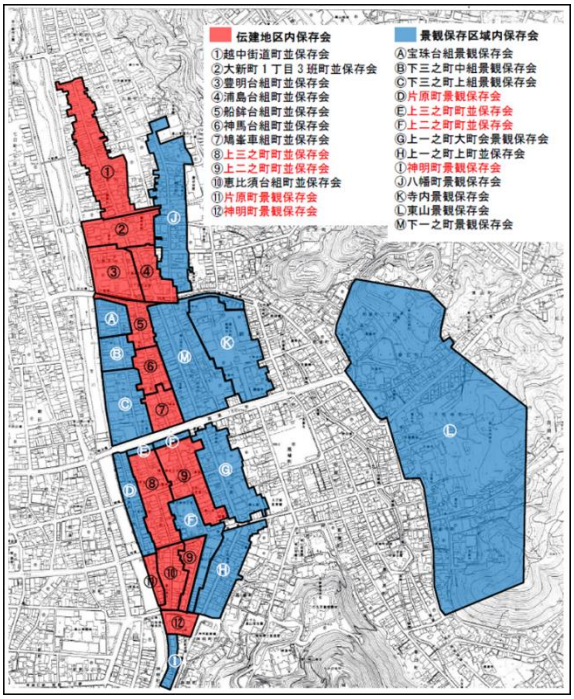
岐阜県高山市の中心市街地は江戸時代より商人街として発達し、敷地間口いっぱいに建ち並ぶ町屋が多く保存されている三町地区および下二之町大新町地区は、伝統的建造物群保存地区に指定されている。

高山市では高度経済成長期の 1960 年代より市内を流れる宮川の環境悪化に対し美化運動が発展し、その運動から派生する形で町並の保存運動へと発展し、1966 年設立の「上三之町町並保存会」をはじめとして、現在 21 の町並保存会・景観保存会が設立されている。町並保存会は町並への七夕飾りや防災訓練、防火の祈りを込めた秋葉様の祭礼や冬季の雪かきなど、歴史的市街地の維持管理活動を行っている。また、21 の町並保存会・景観保存会の統括組織として高山市景観町並保存連合会が存在し、高山市と連携しながら広報活動や子供への伝統の伝承活動を行っている。

また、高山市では江戸時代より春に山王祭、秋に八幡祭が行われ、この二つの祭りを総称として「高山祭」と呼んでいる。この高山祭は日本三大美祭の一つに数えられ、2016 年に「高山祭の屋台行事」として UNESCO 無形文化遺産に登録された。高山祭では合計 23 台の屋台が披露されるが、この屋台は屋台組と呼ばれる地域組織により維持されている。高山祭は多くの観光客を誘致する行事であると同時に、屋台組は前述の町並保存会の母体となっており、高山市の街並み維持管理を担う基礎的なコミュニティ単位として機能している。

出典：高山市

図 3.50：高山市の位置図



出典：高山市

図 3.51：町並保存会・景観保存会の位置図

3.6.2 活動計画の提案

(1) 基本的な考え方

1) 課題認識

活動計画の提案にあたっては、以下の課題認識をもって検討を進めた。

- 活動目的・活動分野（why）：維持管理活動は多くの機関が関わる活動であり、これらの機関が持続的に連携して取り組むためには、活動目的及び活動分野の特定が必要である。
- 地元組織の実施体制（who）：維持管理活動は公共だけでなく、地域コミュニティの取り組みも重要であり、実施機関となる地元組織の体制検討が必要である。
- 関係機関の役割（what, where）：世界遺産地区の維持管理には遺産事務所、ルアンパバーン県情報文化観光局はじめ様々な機関が関係していることから、維持管理に関係する機関の特定と各活動分野の所掌の整理が必要である。

2) 活動計画のアプローチ・基本的考え方

世界遺産地区の持続的な保全維持管理を担う組織体制の構築に向けて、5 つのアプローチから実現可能な維持管理活動計画等の提案を行った。具体的には、a)情報共有体制構築、b)街並み維持管理、c)文化継承、d)公共公益施設管理、e)歴史的建物保全というアプローチである。

i) 情報共有体制構築

維持管理活動はその種類に応じて多様な組織やステークホルダーが活動主体となる。一方で、その多様な組織が相互に連携を図ることが、効果的で包括的な維持管理活動を推進する上で求められる。そのためには、多様な組織が互いの活動に関する情報共有を円滑に行うためのプラットフォームの形成が有効であると考えられる。

ii)　街並み維持管理

物理的に建物・工作物を保全・改修していく活動を行う一方で、街を日常的に生き生きとしたものとして輝かせるためには、街路の掃除等の清掃・美化活動は世界遺産地区の価値を高める上で重要である。清掃・美化活動を実施するだけではなく、それを日常なものとして持続的なものにしていくためには、行政、住民、観光産業関係者すべてがその活動に参加することが不可欠である。防火・消防活動は、木造の歴史的建築物が集積する遺産地区を将来にわたって継承し、そこで居住・活動する人々の、安全・安心を確保するために不可欠な活動である。

iii)　文化継承

世界遺産地区の文化は、歴史的・文化的資産である寺院に僧侶が信仰のために居住・活動し、托鉢に代表されるように、僧侶（寺院）と仏教徒（地域住民）との宗教的な関係性の中で今日まで継承されてきている。一方、PSMV による厳しい建築規制が仏教徒である住民に大きな負担を強いている面があり、宗教的に地域に寄与してきた住民が、世界遺産地区の資産を放棄し、移住する事例が確認されている。仏教徒住民の流出に伴う既存コミュニティの希薄化や世界遺産地区の空洞化が進行しており、寺院の維持が難しくなっている。一方で、歴史的に地域に根差した祭事・伝統文化は続けられており、このような祭事を活かした地域活性化は有効である。以上のような現状と課題に対し、景観保全（ハード対策）だけでなく、持続的に宗教的活動を含めた世界遺産地区ならではの活動が維持され、適切に継承されるためのソフト対策も含めた計画の実施が必要である。

iv)　公共公益施設管理

世界遺産地区の景観は、歴史的建物だけでなく、街並みを構成するその他多くの建物や、街路、広場や河川などのオープンスペース、公共空間、樹木、インフラなど多くの構成要素により形成されている。世界遺産地区のこれらの景観構成要素は、PSMV によりきめ細かに規制されているが、なかでも、人々がアクセス可能な公共公益施設は、利用上の重要な拠点であり、その整備・維持管理は重視されるべきである。それを持続可能性という観点から維持管理のあり方を見直し、適切な景観形成・保全を進めていく必要がある。

v)　歴史的建物保全

世界遺産の主役ともいえる歴史的建物は、AFD 支援により作成された建物リストに登録されている「歴史的価値のある建物」が主対象となる。歴史的建物の一部は行政の建物として活用されているものの、多くは個人所有であり、建物の維持費は個人負担が原則のため経済的に厳しい状況にあり、歴史的建物の劣化等が顕在化しつつある。建物の修繕費用の補助は AFD 等の支援対象になった場合や収入が見込める観光関連施設への転用をする場合等に限られているため、公的資金の支援とともに、クラウドファウンディングなど資金枠組みを含む仕組み・組織体制が必要である。

(2)　実施体制（案）

世界遺産地区の維持管理活動に関する実施体制は、情報交換体制構築、街並み維持管理、文化継承、公共公益施設管理、歴史的建物保全の 5 つのアプローチごとに、行政（県、郡の関連部局）、村・コミュニティ、民間の関与、役割の状況を整理する必要がある。各関係機関の現在の主な関与・責任の状況は、机上調査・ヒアリングを踏まえると、以下の通りである。

表 3.18：維持管理に関する各関係機関の関与・責任の状況

関連機関	主な組織	責任の範囲
県各部局 市 郡	ルアンパバーン局	・ 観光に関わる政策作成、施設整備、人材育成
	遺産事務所	・ 世界遺産地区の建築確認、開発確認、インフラ整備 ・ ため池環境改善
	ルアンパバーン県公共事業運輸局	・ 世界遺産地区以外の建築確認開発管理、インフラ整備
村 コミュニティ	村、住民、寺院、観光産業関係者	・ 掃除 ・ 一部の公共空間にまたがる植栽管理

出典：JICA コンサルタントチーム

なお現在、村行政組織はそれぞれが単独で各種活動を行っており、相互に連携する動きはほどんど見られない。

上記現状を踏まえ、世界遺産地区の維持管理に関する活動及び活動実施体制を下記のように提案する。なお、それぞれのアプローチにおける各活動の計画・マニュアル（案）については詳細を後述する。

表 3.19：維持管理に関する活動実施体制（案）

アプローチ	活動	実施機関
情報共有体制構築	県・市・村情報交換ネットワーク構築	・（主）DPL ・（副）DoICT、UDAA、市、村
街並み維持管理	一斉清掃活動	・（主）村 ・（副）UDAA、DoICT、DPL、ルアンパバーン市、ホテル・レストラン協会、学校
	コンポストリサイクル活動	・（主）ホテル、ゲストハウス、レストラン ・（副）UDAA、村、学校
	ペットボトル換金活動	・（主）UDAA ・（副）村、学校
	拡大防火訓練	・（主）消防署 ・（副）村、警察、事業者
文化継承	ボートレース行事の振興	・（主）村 ・（副）DoICT、DPL、学校
	托鉢ガイダンス	・（主）DPL ・（副）DoICT、ルアンパバーン市、寺院、村
	ルアンパバーン・高山の文化交流	・（主）DoICT、高山市 ・（副）学校（ルアンパバーン、高山市）、DPL、村
公共公益施設管理	公衆トイレ新設・改修	・（主）DPL ・（副）UDAA
	公園改修	・（主）DPL、UDAA
	プーシーの丘展望台改修	・（主）DPL
歴史的建物保全	クラウドファンディング	・（主）DPL ・（副）建物所有者

出典：JICA コンサルタントチーム

(3) 活動フェーズ

なお、C/P との協議において重点的に取り組むアプローチとして確認されている情報交換体制構築、街並み維持管理、および文化継承に関しては、それぞれのアプローチにおける各活動の実施について継続的に検討する必要はあるが、2020 年から 2021 年にかけて、表 3.20 の通りのスケジュール（案）で各活動を進める想定としている。

表 3.20：本プロジェクト実施中の活動スケジュール（案）

アプローチ	活動	2020				2021			
情報交換体制構築	県・市・村情報交換ネットワーク構築								
街並み維持管理	一斉清掃活動								
	コンポストリサイクル活動								
	ペットボトル換金活動								
	拡大防火訓練・防火グループ設置								
文化継承	ボートレース行事の振興								
	托鉢ガイダンス								
	ルアンパバーン・高山の文化交流								

黒色：第 1 回イベント実施
灰色：活動実施
出典：JICA コンサルタントチーム

(4) 活動計画・活動マニュアルの提案

現状把握結果及び前述の基本的考え方に基づき、世界遺産地区の維持管理に関する活動計画を以下のように提案する。活動計画・活動マニュアルは、情報交換体制構築、街並み維持管理、文化継承、公共公益施設管理、歴史的建物保全の 5 つのアプローチ別に整理した。

1) 情報交換体制構築

現在、世界遺産地区の維持管理に関して、DoICT、DPL、DPWT、村などがそれぞれ個別に様々な維持管理活動を行っている。しかし、各村がそれぞれ個別に行っている維持管理活動の内容を互いに情報共有したり、その情報共有を踏まえた県や市の部局との連携を図る体制は構築されておらず、行政組織をまたいだ活動の連携が困難となっている。一方、本プロジェクトにおいて本邦研修が開催された高山市においては、重要伝統的建築物群保存地区並びに市街地景観保存区域内に存在する計 21 の町並保存会・景観保存会を統括する組織として高山市景観町並保存連合会が存在し、各保存会が互いの活動内容や直面する課題を共有し、市と連携して活動を行うためのプラットフォームとして機能している。その点においても高山市を参考にして、ルアンパバーンの遺産地区で活動展開されることが期待されるものである。以上を踏まえつつ、情報交換体制構築について以下に活動計画を提案する。

情報交換体制構築　「県・市・村情報交換ネットワーク構築」

＜実施機関＞

実施機関（主）：DPL

実施機関（副）：DoICT、UDAA、市、村

＜目標・効果＞

各組織がそれぞれ個別に行っている維持管理活動の内容を互いに情報共有するためのプラットフォームの形成を目的とする。これにより、維持管理に係る課題やその解決方法の共有が可能となると同時に、行政組織をまたいだ活動の展開に向けた素地が生成され、より効果的で持続可能な維持管理活動が展開できるようになることが期待される。

＜活動計画（案）＞

- 県・市・村と個別の行政組織が行なっている遺産地区維持管理活動の内容を定期的に共有する機会を設ける。
- 加えて、本プロジェクトの活動に関する周知を行う場とすることで、本プロジェクトの活動に関する理解と協力を得る機会とする。
- 後述するトライアルイベントを第 1 回目とし、開催頻度は、年 2 回程度を想定している。

＜活動マニュアル（案）＞

県・市・村情報交換ネットワーク構築の活動マニュアルを下記に示す。

- 会場
  - ルアンパバーン市役所
- 参加者
  - DPL
  - DoICT
  - UDAA
  - ルアンパバーン市総務局（administration office）
  - ルアンパバーン市情報文化観光局
  - ルアンパバーン市消防署
  - ZPP-Ua 域内の村の村長（16 名）
  - 水質改善対象のため池が存在する村の村長（2 名）
  - JICA 長期専門家
  - 高山市役所
  - 高山市町並保存会
- 活動アジェンダ

表 3.21：県・市・村情報交換ネットワーク構築 活動アジェンダ（案）

時間	内容	担当者
13:30-13:40 (10 分)	情報交換会の趣旨説明	・ JICA 長期専門家
13:40-14:00 (20 分)	本プロジェクトの紹介 （世界遺産地区の維持管理活動を中心に）	・ JICA 長期専門家
14:00-14:30 (30 分)	高山市における取り組みの紹介 （町並維持管理活動を中心に）	・ 高山市役所 ・ 高山市町並保存連合会
14:30-15:30 (60 分)	本プロジェクトの活動計画および地域における課題に関するグループディスカッション	・ 全参加者
15:30-16:00 (30 分)	グループによるディスカッション内容発表	・ 全参加者

出典：JICA コンサルタントチーム

- 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）

表 3.22：県・市・村情報交換ネットワーク構築 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）

物品・サービス	単価（USD）	数量	単位	金額	追記情報
紙	0.07	10	枚	0.7	A1 サイズ
付箋	0.5	9	個	4.5	3 色×3 個
ペン	0.1	50	本	5	2 色×20 本
会場費	25	1	一式	25	
飲用水	15	1	一式	15	
レター送付	19	1	一式	19	印刷・郵送代

出典：JICA コンサルタントチーム

＜第 1 回活動＞

第 1 回　県・市・村情報交換会

＜概要＞

県・市・村情報交換ネットワーク構築のため開催した第 1 回情報交換会を表 3.23 にまとめる。

表 3.23：第 1 回情報交換会の概要

日時	2020 年 2 月 3 日(月) 13:30-16:00		
会場	ルアンパバーン市役所		
参加者	・ DPL（1 名） ・ DoICT（2 名） ・ UDAA（1 名） ・ ルアンパバーン市総務局（administration office）（2 名） ・ ルアンパバーン市消防署（1 名） ・ ルアンパバーン市教育スポーツ局（1 名） ・ ZPP-Ua 域内の村の村長（15 名） ・ 水質改善対象のため池が存在する村の村長（2 名） ・ JICA 本部（2 名） ・ JICA 長期専門家（2 名） ・ JICA コンサルタントチーム（6 名） ・ 高山市役所（2 名） ・ 高山市町並保存連合会（1 名）		
アジェンダ	時間	内容	担当者
	13:45-13:50	情報交換会の趣旨説明	・ JICA 長期専門家
	13:50-14:00	自己紹介	・ 参加者全員
	14:00-14:20	本プロジェクトの紹介	・ JICA コンサルタントチーム
	14:20-14:45	高山市における取り組みの紹介	・ 高山市町並保存連合会
	14:45-15:10	本邦研修「住民参加型遺産保全管理」参加者による報告・感想	・ 当該本邦研修に参加した村長
	15:10-15:45	グループディスカッション	・ 全参加者
	15:45-16:05	グループによるディスカッション内容発表	・ 全参加者
	16:05-16:15	高山市からのコメント	・ 高山市役所 ・ 高山市町並保存連合会
	16:15-16:25	総括	・ DoICT ・ JICA 長期専門家
調達物品	物品	数量	追記情報
	紙	5 枚	A1 サイズ
	付箋	6 個	2 色×3 個
	ペン	32 本	ボールペン 30 本＋太字マーカー2 本

出典：JICA コンサルタントチーム

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.52：村長による発表

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.53：高山市町並保存連合会長による取り組み紹介

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.54：村長らによるグループディスカッション

＜高山市からのインプット＞

高山市町並保存連合会長の大野氏より高山市での取り組み及びルアンパバーンにおける住民主体遺産管理の考え方が提案された（表 3.24）。

表 3.24：第 1 回情報交換会での高山市からのインプットの概要

高山の取り組み紹介 ・ 戦争被害を受けず 200 年前の町並みが残る高山では、行政の指導がなくとも、地域の資産である町並・町を住民が自ら守っていくものという共通理解がある。 ・ 高山市には年間 400 万人の観光客が来るが、あくまで町並保存が第一の目的であり、観光促進は二の次である。 ・ 高山市では 2 日間の祭りのために、1 年間通して準備を行う。準備を通じて皆の思いが 1 つにまとまる。 ・ 高山市の住民が行う行事や地域の仕事を 1 つの本にまとめている。 ・ 人と人の交流こそが最も大事であるため、古い町であっても、若い人を取り込み、時代に合わせ活動を更新できることが重要である。
ルアンパバーンでの取り組みの考え方 ・ 住民が自ら考え、住民が楽しめることが最も大事。 ・ 自分たちの財産に誇りをもって、様々なことに取り組めば、必ずうまくいく。 ・ 全ての住民が参加し、楽しめる行事を 1 年に 1 つでも実施することができればよい。 ・ 小さな活動を積み重ねればやがて大きな成果が生まれる。

出典：JICA コンサルタントチーム

＜本邦研修経験者からのインプット＞

本邦研修「住民参加型遺産保全管理」に参加した村長等により、高山市での学びや帰国後の自身の取り組み、遺産地区での取り組みの問題点が発表された（表 3.25）。

表 3.25：第 1 回情報交換会での本邦研修経験者からのインプットの概要

高山での学び	帰国後の取り組み	遺産地区での取り組みの問題点
・ 高山では神輿を博物館に保管し、祭り以外の時も文化資産の情報発信を行っていた。 ・ どんなに細い道でもきれいに清掃していた。 ・ 消防活動に使えるほど側溝内の水がきれいに保たれていた。 ・ 高山市はごみをきちんと分別していた。	・ 村内の各家庭にごみ拾いの役割分担を行った（村内の道路、ごみ収集車通過後に散らばる小さなごみの再収集）。 ・ 排水溝にごみを落とさないためのネットを村人で出資し設置した（900 万 LAK）。	・ 観光客のモラルが低い。 ・ 駐車場が少ない。 ・ 知識や道具不足のため、自主的な消防活動は難しい。 ・ 市場があるとどうしても毎日汚れてしまう。

出典：JICA コンサルタントチーム

＜ディスカッション＞

グループディスカッションは、参加者を 2 グループに分け、成果 1 として実施予定の各活動についての参加者それぞれの考えを各自付箋に記入したのち、自分の考えをグループ内で議論した。また、グループ内での議論の後、グループであった意見を全体に発表した。議論での意見を表 3.26 にまとめる。

表 3.26：第 1 回情報交換会のグループディスカッションの概要

活動	すぐに実施したいと答えた理由	実施には準備が必要と答えた理由
情報交換体制構築	・ 新しい取り組みを企画する上で、皆と相談したい。 ・ 知らないことを学ぶ良い機会である。 ・ 情報共有程度ならすぐに始められる。 ・ JICA コンサルタントから説明があった年 2 回より高い頻度で行いたい。	・
一斉清掃活動	・ 現在、村単位で定期的に清掃活動を行っているため、実施のハードルは低い。 ・ 次世代の環境学習に適している。 ・ ごみを持ち込んでいる遺産地区外の市民に対しての啓発にもなるため、有効と思う。 ・ 1 つの課題に向かって地域が一丸となれる活動である。	・ 所有者が市外在住の土地や排水路、マーケットエリアは掃除できないので効果が薄い。 ・ 遺産地区に働きに来る遺産地区外の市民が町を汚しているため、地区外の啓発こそ必要。
托鉢ガイダンス	・ ルアンパバーンの文化であり、地域のお年寄りから若者に継承すべきものである。 ・ 毎日行っていることだから、実施のハードルは低い。 ・ 托鉢の維持・文化継承のため、正しい作法を普及すべきであり、活動の意義がある ・ 托鉢の作法周知のためには観光事業者の巻き込みも重要である。	・ 既に失われているといって過言ではない。
その他	・ どの活動も自分の生活の延長にあり、どれもできるはず。	・ 消防署の助力なしに住民独力での防火は難しい。 ・ 防火にかけられる予算が限定的である。 ・ ある家庭では、消火用水槽を買う余裕がない。 ・ 浄化槽の使い方さえ分からない

出典：JICA コンサルタントチーム

＜アンケート結果＞

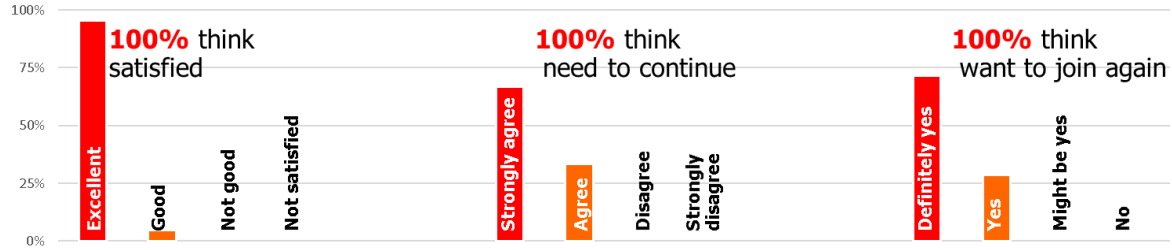
会議終了後に表 3.27 に示すアンケートを実施した。

第 1 回活動の満足度及び継続の必要性、次回以降の参加意欲の全ての設問において、全参加者から前向きな回答が得られた（図 3.55）。特に村長らの満足度や参加意欲が極めて高い一方、行政担当者らの課題認識や参加意欲は相対的に低い結果であった（図 3.56）。

表 3.27：第 1 回活動の終了時に配付・回収したアンケート

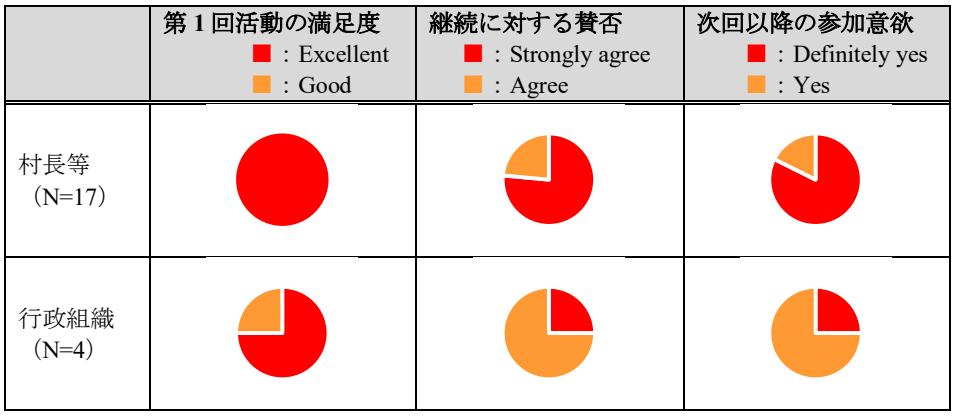
Village
Age
~10　11~20　21~30　31~40　41~50　51~60　61~70　71~
Sex
Male　Female　Others
How is your satisfaction about this activity?
Excellent　Good　Not good　not satisfied
Do you think this activity should be continued?
Strongly agree　Agree　Disagree　Strongly disagree
Do you want to join this activity again?
Definitely yes　Yes　Might be yes　No

出典：JICA コンサルタントチーム



出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.55：第 1 回情報交換会のアンケート結果（N=21）



出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.56：第 1 回情報交換会のアンケート・組織別クロス集計（N=21）

＜評価と課題＞

第 1 回活動の評価と課題を表 3.28 の通り整理する

表 3.28：第 1 回情報交換会の評価と課題

良かった点	・ これまで村毎に独立実施していた活動、本プロジェクトにて実施支援した 4 村一斉清掃、托鉢ガイダンスを他村に共有できた。 ・ 村長等が、自分の考えを積極的に発言した。 ・ 村長等が、ルアンパバーンにおいて高山市での取り組み事例を効果的に機能させるための複数のアイディアを、自ら考え提案した。 ・ 全ての村長が本活動の意義を高く評価し、かつ高い参加意欲が確認できた。

改善余地がある点	・ 発言が一方通行であることが多かったため、相互的な議論が進められると良い。 ・ 本会議では行政組織はオブザーバーのような立ち位置で、村長等と比較して消極的であった。
次回への課題（案）	・ 本活動の企画（実施頻度や議題等）に、村長等を順次巻き込む。 ・ 本活動における行政組織の役割を明確にする。 ・ グループディスカッションでは、ラオス語でのファシリテーションが望まれる。 ・ 会議の場だけでなく日常的にコミュニケーションできる関係作りを目標とした方がよい。

出典：JICA コンサルタントチーム

2) 街並み維持管理

遺産地区を快適かつ魅力的に、そして持続的に維持管理をしていくためには、行政の力だけではなく、遺産地区内で居住・活動する市民の関与が欠かせない。加えて、事業者、観光客などの参加も重要な維持管理上の要素となる。道路・街路空間は公共空間ではあるが日常的に市民が活動をする場であって、民有地をつなぐ動線となる。また、観光客が行き交う場であり、遺産地区を印象付ける。以上から、道路・街路空間は、維持管理活動を展開する上ではキーポイントとなる空間といえるため、この空間におけるコミュニティベースの街並み活動を推進する。

ここでの街並み維持管理活動としては、主として「清掃・美化」そして「防火」を取り扱うこととする。清掃・美化は、遺産地区を快適かつ魅力的に維持していくための前提となる活動であり、行政だけではなくコミュニティが主体的に関与することで、市民の啓蒙に大きく資するものである。これが、ひいては持続可能な維持管理につながると期待される。防火は、歴史的な木造建築物の多い遺産地区において遺産を継承するためには不可欠な活動といえる。発火時の消火活動は消防署などの行政機関が中心となって行うものといえるが、火災を未然に防ぐ日常的な防火活動は、まさしくコミュニティが主体となって進めるべきものといえる。また、これらの活動は、本プロジェクトにおいて本邦研修を重ねた高山市においてもコミュニティ主体で実施されているものであり、その点でも高山市を参考にして、ルアンパバーンの遺産地区で活動展開されることが期待されるものである。以上を踏まえつつ、清掃・美化、防火について以下に活動計画を提案する。

i) 清掃・美化

遺産地区では、UDAA により週に 2 日のゴミ収集が実施されている。ゴミの集積場として、集積タンク、ゴミ箱などが各所に設定されているが、基本的には各家庭の前に出されたゴミが直接回収されている。また、日常的な路面の清掃は、道路・街路に面する各世帯の責任で行われている。

一方、村単位での活動としては、村幹部が日々清掃状況の確認を行うとともに、村単位での一斉清掃が行われている村も存在する。また、ナイトマーケットやモーニングマーケットが開かれている村では、出店料を資金として、村が事業者に委託して清掃を行っている。

村単位以外の主たる活動としては、次の 2 点が挙げられる。一つは「Trash Idol」という月末の土曜日に実施される月 1 の一斉清掃活動である。2014 年から継続的に行われており、UDAA の協力の下、ホテル・レストラン協会が中心になって行われているものである。自由参加であるため参加人数は定まっていないが、毎回 40 名程度が参加する活動である。もう一つは「コンポストリサイクル」であり、もともとは JOCV の環境教育ボランティアによって始められた活動である。ホテル、ゲストハウス、レストラン等から排出された有機ゴミを UDAA が回収し、たい肥にしている活動が継続はされているが、JOCV の帰任後、活動が下火になりつつある。

Trash Idol の清掃活動

ホテルに設置されたコンポスト

出典：（左）Trash Idol Facebook、（右）JICA コンサルタントチーム

図 3.57：村単位以外の清掃・美化活動

清掃・美化活動に関して、ルアンパバーンにおいて参考となる国内外の事例を以下に整理した。

ベトナム国ハイフォン市　～環境教育・普及啓発活動～
ベトナム国ハイフォン市において、住民が家庭ゴミを適切に処理するための意識・行動改善と、関係機関による環境教育・普及啓発活動の技能向上を目的とした JICA 草の根技術協力事業が 2013 年より 3 年間にわたり実施された。人口の増加に加え、市民のゴミ出しの意識の低さによる路上投棄や定期回収の遵守率の低さを原因として不衛生な環境が市内に作り出されていた中、小学校での 3R（Reduce、Reuse、Recycle）などに関する環境教育や自治会の女性グループへの啓発を通じた清掃活動の実施が行なわれた。

インドネシア国スラバヤ市　～廃棄物削減活動～
インドネシア国スラバヤ市では、2005 年の埋め立て処分場の閉鎖を受け、行政、民間企業、新聞社、NGO が連携して Surabaya Green and Clean Campaign を展開し、廃棄物管理、リサイクル、清潔、植栽・緑化、トイレ・バスルーム管理へ取り組んでいる。本キャンペーンでは、合計 1,000 以上のコミュニティが参加し、北九州市により技術移転された安価で機能性の高い「高倉式コンポスト」の普及を通じ、家庭より排出される廃棄物の削減と、コミュニティの環境意識の向上がみられた。

山形県長井市　～コンポストブランディング～
山形県長井市では、「レインボープラン」と称し、1997 年度より主に一般家庭から排出される生ゴミの堆肥化とその堆肥を用いた農産物の栽培・ブランド化に取り組んでいる。このレインボープランでは、市内の約 5000 世帯の家庭で分別された生ゴミや、農家が排出する籾殻と牛糞が収集され、堆肥化されている。その堆肥は「レインボープランコンポスト」として製品化・販売され、その一部は、レインボープランの認証基準でブランド化される「レインボープラン農産物」栽培に使用されている。中でも生ゴミ収集対象家庭は、塩分が少なく堆肥に適した生ゴミを分別・水切りし、市内に約 230 か所存在する生ゴミ収集所まで運搬する。収集所に運ばれた生ゴミは市から委託を受けた生ゴミ収集業者によってコンポストセンターへ搬入され、堆肥化される。上記取り組みへの参加を通じて、環境保全への意識が高まっているとの報告もある。

ラオス国ビエンチャン市 ～ペットボトル換金システム～
首都ビエンチャンでは、大量に発生しているペットボトル廃棄物のリサイクルを促進するために、JICA 草の根技術協力事業が 2015 年より 2 年余りにわたって実施された。一般に資源ゴミの回収方法は、日本で一般的な「行政による収集」、店舗などに回収ボックスを設置する「拠点回収」、そして定期的な回収日を決めてその日に資源ゴミを指定箇所に持ち寄ってもらう「コ

ミュニティ回収」の 3 つの方法が考えられるが、本事業におけるモデル地区での実証実験を通じて、「コミュニティ回収」が仕組みが簡単でコストもかからず、住民の協力が最も得られる方法であることが明らかになった。資源ゴミを決まった日に決まった場所に持っていけばその場で信頼できる価格で買ってもらえる、という安定したインセンティブがシンプルな仕組みで担保されており、技術協力事業終了後も活動が継続されている。

以上の方向性、現状、参考事例等を踏まえて、清掃美化活動に関して以下のコミュニティベースの活動計画・マニュアルの提案を行う。

清掃・美化活動①　「一斉清掃活動」

＜実施機関＞

実施機関（主）：村

実施機関（副）：UDAA、DoICT、DPL、ルアンパバーン市、ホテル・レストラン協会、学校

＜目標・効果＞

現在実施されている村単位の清掃活動を、村単位ではなく遺産地区内の村で連携する活動として拡大化を目指す。それにより、活動の活発化、効果の拡大、市民の啓蒙による正のスパイラルが発現することが期待される。

＜活動計画（案）＞

- 現状として村単位で実施をしていない村もあり、また実施していたとしても頻度が異なるため、既に活動が軌道に乗っている 2～3 の村を対象にして、ファーストステップとしての共同清掃活動として開始する。
- 清掃・美化に必要な用具、例えばトング、軍手、ゴミ袋などは行政もしくはドナーから提供する（プロジェクト期間中は、本プロジェクトからの提供）。
- 行政機関（UDAA、DoICT、DPL）による協力体制を整える。
- 学校教育と結びつけ、子供の多くの参加を促すことで、家族単位での参加につなげる。そこで、小学校において 3R（Reduce、Reuse、Recycle）などに関する環境教育を実施する。加えて女性グループへの啓発を行う。
- 共同清掃により個人が収集したゴミを、学校に設置するゴミ箱に集約することにより、UDAA のゴミ収集車が効率的に回収することができる。
- ホテル・レストラン協会が月に 1 度実施している Trash Idol との連携も進める。
- 収集したゴミのうちペットボトルについては分別を行い、後述するペットボトル換金活動につなげる。このペットボトルの分別を皮切りにして、回収後のリサイクル状況を勘案しながら分別活動を拡大する。
- 2020 年 2 月のトライアルイベントを第 1 回の活動とし、週に 1 回の清掃活動を、参加する村を増やしながら拡大し、地域活動として根付かせることを目指す。

＜活動マニュアル（案）＞

一斉清掃活動の活動マニュアル案を下記に示す。

- 活動範囲
  - ZPP-Ua 域内の村
  - 水質改善対象のため池が存在する村
- 参加者
  - 村民（各約 50 名）
  - 学校児童（各約 100 名）
  - DPL（5 名）

- DoICT（5 名）
- UDAA（5 名）
- ルアンパバーン市総務局（administration office）（5 名）
- ルアンパバーン市教育・スポーツ局（5 名）
- JICA 長期専門家

なお、活動範囲の拡大とともに、参加者の範囲も拡大されるものとする。

- 活動アジェンダ

表 3.29：一斉清掃活動 活動アジェンダ

時間	内容	場所	担当者
6:45-7:20 (35 分)	一斉清掃活動の説明 集合写真撮影	・ 学校もしくは寺	・ JICA 長期専門家・UDAA ・ 全参加者
7:20-9:20 (120 分)	清掃活動 ・ 道路に落ちているゴミの清掃 ・ 活動範囲内の寺の敷地内に落ちているゴミの清掃 ・ 清掃されたゴミは学校内に収集される	・ 活動範囲内	・ 全参加者
9:30-	収集されたゴミの回収	・ 学校もしくは寺	・ UDAA

出典：JICA コンサルタントチーム

- 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）

表 3.30：一斉清掃活動 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）

物品・サービス	単価（USD）	数量	単位	金額	追記情報
ゴミ袋	0.09	400	枚	38	
手袋	0.05	400	個	19	
マスク	0.07	400	枚	27	
ゴミ拾いトング	1.13	400	個	452	
T シャツ	6.22	400	枚	2486	初回のみ
帽子	1.88	400	個	750	初回のみ
ほうき	1.13	80	個	90	
ちりとり	6.78	20	個	136	
ゴミ箱	70.06	15	個	560	初回のみ
バナー	14.13	2	枚	28	初回のみ
ゴミ収集	63	1	一式	63	
飲用水	0.31	400	本	125	

出典：JICA コンサルタントチーム

＜第 1 回活動＞

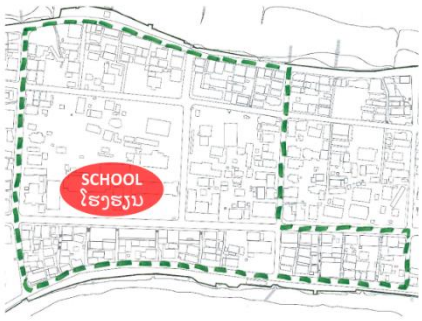
第 1 回　一斉清掃

＜概要＞

一斉清掃活動の初回として、観光客が多い中心地区である Vatnong 村・Vatsene 村及び水質改善の対象ため池が存する Mano 村・Phongkham 村の 4 村を対象に一斉清掃を実施した（表 3.31）。

表 3.31：第 1 回一斉清掃の概要

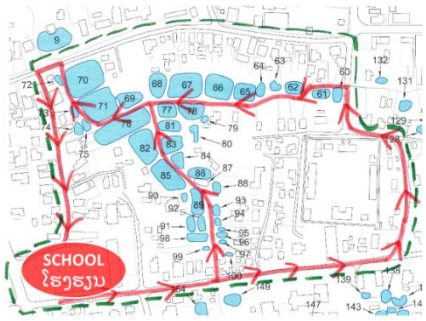
日時	2020 年 2 月 1 日(土) 7:45 開始	
活動範囲	City 班 ・ Vatnong 村 ・ Vatsene 村	Pond 班 ・ Mano 村 ・ Pongkham 村



緑破線：活動範囲

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.58：Vatnong 村・Vatsene 村周辺の活動範囲



緑破線：活動範囲

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.59：Mano 村・Pongkham 村周辺の活動範囲

参加者

- Vatnong 村村民（約 50 名）
- Vatsene 村村民（約 50 名）
- ルアンパバーン小学校生徒（約 100 名）
- DPL（5 名）
- DoICT（3 名）
- UDAA（4 名）
- 高山市役所
- 高山市町並保存会
- JICA 長期専門家（2 名）
- JICA コンサルタント（3 名）

- Mano 村村民（42 名）
- Pongkham 村村民（50 名）
- Pongkham 中学校生徒（35 名）
- UDAA（4 名）
- ルアンパバーン市総務局（administration office）（5 名）
- ルアンパバーン市教育・スポーツ局（5 名）
- JICA コンサルタント（3 名）

アジェンダ

時間	内容	時間	内容
7:45-8:00	ルアンパバーン小学校に集合 一斉清掃活動の説明（DoICT） 集合写真撮影	8:15-8:30	Wat Mano に集合 一斉清掃活動の説明（UDAA） 集合写真撮影
8:00-9:30	清掃活動 ・ 範囲内のごみ拾い ・ Nam Kong Road 及び Nam Khan Road へごみ袋集積 ・ UDAA によるごみ袋回収	8:30-9:30	清掃活動 ・ 範囲内のごみ拾い ・ ため池への進入口へごみ袋集積 UDAA によるごみ袋回収
9:30-9:40	ルアンパバーン小学校に集合 アンケート回答	9:30-9:40	Wat Mano に集合 アンケート回答

調達物品

物品	数量	追記情報
ごみ袋	400 人分	参加全団体に事前に供与（2020 年 1 月 31 日）
手袋	400 人分	
マスク	400 人分	
ごみ拾いトング	400 人分	
T シャツ	400 人分	
帽子	400 人分	
ほうき	80 人分	
ちりとり	20 人分	
ごみ箱	15 個	一般ゴミ・ペットボトル・紙類への分別用。UDAA に供与
バナー	2 個	各地区集合場所に当日設置

出典：JICA コンサルタントチーム

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.60：機材供与式

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.61：統一ユニフォームでの一斉清掃

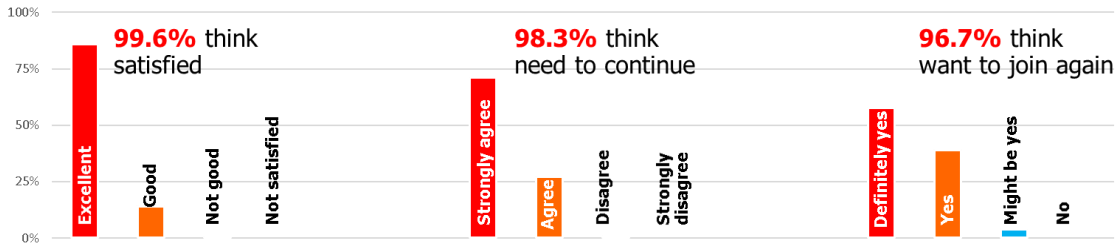
出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.62：指定箇所へのごみ袋集積

＜アンケート結果＞

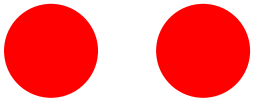
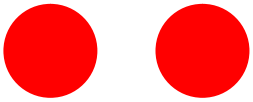
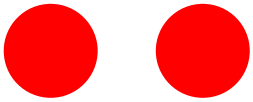
活動後に表 3.27 に示すアンケートを実施した。

第 1 回活動の満足度及び継続の必要性、次回以降の参加意欲の全ての設問において、ほぼ全ての参加者から前向きな回答が得られた（図 3.63）。相対的には、Vatnong 村・Vatsene 村の地区の方がいずれの設問において高い満足度・意欲を示している。Phongkham 中学生の次回以降の参加意欲が若干低い（図 3.64）。



出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.63：第 1 回一斉清掃のアンケート結果（N=247）

	第 1 回活動の満足度 （左:City 班、右:Pond 班） ■：Excellent ■：Good ■：Not Good	継続に対する賛否 （左:City 班、右:Pond 班） ■：Strongly agree ■：Agree ■：Disagree	次回以降の参加意欲 （左:City 班、右:Pond 班） ■：Definitely yes ■：Yes ■：Might be yes
村 (City:N=61) (Pond:N=72)			
学校 (City:N=70) (Pond:N=31)			
行政組織 (City:N=10) (Pond:N=3)			

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.64：第 1 回一斉清掃のアンケート・組織別クロス集計（N=247）

＜評価と課題＞

第 1 回活動の評価と課題を表 3.32 の通り整理する

表 3.32：第一回清掃活動の評価と課題

良かった点	・ 500kg 超のごみが収集された。 ・ これまで村内で個別に実施していた清掃を、多世代・複数の村が協力して同時に行った。 ・ これまで村内で清掃は定期的に行っていたため、少ない説明でもスムーズに清掃を行えた。 ・ 本活動を見て、清掃に参加していない沿道店舗の従業員等が、同時刻に清掃を始めるといった啓発効果があった。 ・ 統一された T シャツ・帽子により参加者間で一体感が生まれた。 ・ UDAA によるごみ袋回収が円滑に行われた。 ・ 参加者の多くは本活動を楽しんでいた。 ・ 参加者の満足度や継続の必要性、次回以降の参加意欲の全てにおいて高い評価を得た。
改善余地がある点	・ 事前に供与した機材が一部の参加者に届いていなかった、もしくは忘れた。 ・ Pond 班では集合時間に参加者が集まらず、清掃時間が 30 分遅れた。 ・ 当初清掃時間を 120 分と計画していたが、90 分で十分だった。 ・ 収集の必要のない自然地の落ち葉を収集する、箒があるにもかかわらず火ばさみで落ち葉を拾う等、非効率な清掃方法がみられ、事前説明が不足していた。 ・ ため池周辺の通路は細くかつ水路やため池まで落差が大きく、安全対策が必要だった。 ・ 管理がきちんとされていない民有地があったが、所有者の許可を取っていないため清掃できなかった。 ・ ため池水面にごみが多く浮かんでおり、清掃したのに地区の総体としてきれいになったという実感が感じずらかった。 ・ ため池周辺のごみ収集を数週間前に他ドナーの支援を受けて UDAA が清掃を実施していたため、余り汚れていなかった。 ・ 大型のごみ袋を使用していたが、ごみ袋の容量ぎりぎりまでごみを集めると重たくて運ぶのが困難だった。 ・ 大型のごみ袋を複数人で使用していたため、手の届く範囲にごみ袋がない場合、目の前のごみを拾わない行動が散見された。 ・ たばこの吸い殻や瓶の蓋等が多数ある場合、ある程度拾ったら残りを放置する行動が散見された。
次回への課題（案）	・ 他の村を巻き込む。 ・ より大規模で実施する。 ・ 当日機材を忘れて集合する参加者のため、一定数の機材を事務局が準備する。 ・ 開会時にごみ拾いのルール（道具による役割分担や清掃可能なエリア）や事故や怪我の注意喚起を必ず行うよう原稿を作成する。 ・ 清掃の予定地区と予定時期は特に UDAA には数か月前から共有し、効率的な清掃・美化が行えるよう調整する。 ・ 村民による清掃が困難な区域（民有地や水面、危険な斜面地等）は、本活動に合わせ事前に管理者らと協議し同時期に清掃を行う。 ・ ごみの収集量を競ったり、清掃活動への参加回数に応じた特典を準備するなど、活動を楽しむ工夫を行う。

出典：JICA コンサルタントチーム

清掃・美化活動②　「コンポストリサイクル活動」

＜実施機関＞

実施機関（主）：ホテル、ゲストハウス、レストラン

実施機関（副）：UDAA、村、学校

＜目標・効果＞

現在活動に参加している計 28 のホテル、ゲストハウス、レストランを更に拡大し、村単位、学校単位でのリサイクル活動も促進し、遺産地区全体の活動となることを目指す。これにより、コンポストにより得られたたい肥を、村による緑化に還元できるリサイクルシステムの構築が期待される。

＜活動計画（案）＞

- 現在活動に参加している計 28 の事業者の現状、抱えている問題点、例えば、UDAA のコンポスト回収頻度、コンポストの破損などを更に詳しく把握する。
- JOCV の活動として、過去に 1 台の回収車両（ピックアップトラック）と 100 基のコンポストが提供されたが、上記の問題把握を踏まえて、必要な機材を行政もしくはドナーから提供する（プロジェクト期間中は、本プロジェクトからの提供）。
- 事業者、市民がたい肥を容易に活用できる仕組みを導入し、活動のメリットをより感じられるようにする。例えば、回収数に対応して、たい肥を提供できるようにし、コンポスト回収時に希望者に再配布するような仕組みを構築する。
- 一方で、たい肥を有機栽培業者へ流通し、ブランディング、遺産地区内のレストラン・ホテル等で提供する流通体制を整える。
- 学校教育と結びつけ、学校においてコンポストを設置し、家庭内のゴミを持参してコンポストに投入する活動につなげる。
- 本プロジェクトにおいては、一斉清掃活動が軌道に乗って以降の 2021 年より活動の開始を目指す。

＜必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）＞

表 3.33：コンポストリサイクル活動 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）

物品・サービス	単価（USD）	数量	単位	金額	追記情報
有機ゴミ用ゴミ箱	23	50	個	1150	
参加者へのレクチャー	56	1	一式	19	50 人を想定

出典：JICA コンサルタントチーム

清掃・美化活動③　「ペットボトル換金活動」

＜実施機関＞

実施機関（主）：UDAA

実施機関（副）：村、学校

＜目標・効果＞

ビエンチャンにて草の根技術協力事業として開始され、いまも継続されている活動を、ルアンパバーンの遺産地区においても展開を目指す。換金されるという直接的なインセンティブがあることから、3R の一環としての清掃・美化の啓蒙のきっかけとなることが期待される。

＜活動計画（案）＞

- 現在ビエンチャンの 8 村で実施されている活動の具体的な現状把握を行い、ルアンパバーンにおける適切なシステムの導入を検討する。
- 事前に住民に呼びかけて、決まった日時・場所にてペットボトルなどの資源ゴミを回収し、重量に応じて換金をするシステムを導入する。
- まずは、前述の①一斉清掃活動で収集・分別した資源ゴミを換金し、ゴミ袋費用など清掃活動の資金源に充てる。
- 活動の序盤は UDAA の主体的な関与とし、本活動に関心の高い村を募り、村の活動として移行することで、村主体、UDAA 支援という活動体制とする。
- 学校教育と結びつけ、子供の多くの参加を促すことで、家族単位での参加につなげる。

- 本プロジェクトにおいては、一斉清掃活動が軌道に乗って以降の 2021 年より活動の開始を目指す。

＜必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）＞

表 3.34：ペットボトル換金活動 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）

物品・サービス	単価（USD）	数量	単位	金額	追記情報
収集用ゴミ箱	37.5	32	個	1200	2 種類のゴミ箱を 28 村、4 校に 2 回に分けて
参加者へのレクチャー	45	1	一式	45	

出典：JICA コンサルタントチーム

ii) 防　火

遺産地区では、消防署・警察・村が主体となって村民、事業者を対象とした防火訓練が行われている。防火訓練は、年に 1 回行われ、消火器を使ったものである。ルアンパバーン市内では 2018 年に計 13 件の火災発生があったが、遺産地区にとって、防火及び消火活動は、歴史的な木造建築物の多い遺産地区において遺産を継承するためには不可欠な活動である。火災を未然に防ぐ日常的な防火活動はコミュニティが主体となって進めることが重要である。

このような中、JICA では、上水道整備プロジェクトの一環として、市内に 45 基の消火栓を、うち 38 基を遺産地区内に設置する計画である。遺産地区内の景観に配慮すべきエリアの 21 基については地下埋設を行い、これらの消火栓設置を 2022 年に終える予定である。設置が本プロジェクトの実施期間後になるため、消火栓に関して直接的なプロジェクト活動は困難な見通しであるが、消防署に対する消火栓の消火技術訓練は将来的に必要となる。

防火活動に関して、ルアンパバーンにおいて参考となる国内外の事例を以下に整理した。

岐阜県高山市　～グループ監視システム～

岐阜県高山市の三町伝統的建築物群保存地区には 3 つの町並保存会（恵比寿台組・上三之町・上二之町町並保存会）が存在し、各町並保存会が下部組織として自衛消防隊を結成している。木造建築が密集するこの地区は火災の延焼リスクが高く、地域住民による初期消火が重要である。各自衛消防隊は文化財防火デー等の機会に合同の防災訓練を実施し、また年 1 回以上、消防署、消防団、地域防災協力員の指導を受け、消火器の取り扱い、小型動力ポンプの取扱い等の訓練を実施している。

その他、各自衛消防隊では非常時に備えて日常的に訓練や設備の点検をしており、1996 年の地区内火災の際に初期消火や救命活動を行い、被害を最小限に抑えた実績を有す。

また、地区内には、夜間に空き家となる家もあるため、火災の早期発見ができるようなグループ監視システム（図 3.65）を採用している。このシステムでは、グループ内の家屋で火災が発生した際にグループ内の家屋すべての火災報知器が発報し、グループ内世帯が初期対応をとることができるようになっている。

消火用水の水源には、市街地に整備された水路の水が活用されている（図 3.66）。この水路は、高山市を流れる宮川の上流約 3km 地点から高山市中心部に引かれ、もともとは消化の他、沿道の住民が洗濯や融雪などに日常的に利用していたものである。自衛消防隊は火災時に、街角に設置された器具庫から専用の器具を取り出し、水路の水をせき止めてポンプで揚水し、初期消火にあたる。

出典：高山市

図 3.65：高山市のグループ監視システム

出典：高山市

図 3.66：高山市の消防訓練の様子

岐阜県白川村　～住民操作による放水銃と防火の見回り体制～

世界文化遺産に指定されている岐阜県白川村萩町では、火災に弱く延焼の危険性が高い合掌造りの家屋の延焼対策として、360 度回転可能な放水銃を計 59 基整備している。この放水銃を住民が自力で操作することができるように、操作方法を行政が住民に周知すると同時に、年 1 回の放水銃の一斉点検の際に住民が操作して放水するようにしている。

また、合掌集落には「組」と呼ばれる江戸時代より続く互助組織が存在し、組単位での住民による防火の見回り体制が構築されている。中でも萩町地区では、午前 10 時、夕方、夜、深夜 12 時の計 4 回の防火の見回りを 1 日に実施している。

出典：白川村

図 3.67：白川村の放水訓練の様子

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.68：白川村の放水銃

日本国　～防災トランプ～

日本の一民間事業者が開発・販売している「防災トランプ」は、トランプを用いて遊びながら防災について話し合う機会を提供するカードゲームである。カードの枚数は通常のトランプと同じであるが、記号に加えて「リスク」「プリベンション」「ダメージ」「レジリエンス」の 4 種のマークが付けてある。これらを使うことで、通常のトランプ遊びに加え、ゲームの進行中に災害に関する体験談や注意点について互いに話す場が設けられる。身近なリスクについて話し合う機会をゲームを通じて増やすことで、有事の際の対応方法を事前に共有し、コミュニティの災害対応力を高める効果がある

以上の方向性、現状、参考事例等を踏まえて、防火活動に関して以下のコミュニティベースの活動計画・マニュアルの提案を行う。

防火活動　「拡大防火訓練・防火グループ設置」

＜実施機関＞

実施機関（主）：消防署

実施機関（副）：村、警察、事業者

＜目標・効果＞

これまで消防署・警察・村が主体となって村民、事業者を対象とした年に 1 回の防火訓練を、設置計画のある消火栓の活用も想定して拡大することを目指す。村のより主体的な関与を促すことで、自立した防火体制の構築を図ることが期待される。

＜活動計画（案）＞

- 過去の火災場所・原因、設置計画のある消火栓などを分かりやすく整理して、村民・事業者にも周知・普及啓発できるようにする。
- 村で既に組織されている Security Community の役割を拡大し、年に 1 回の防火訓練、不審者のパトロールだけではなく、見回りの役割を付加し、防火グループとして定期的な防火見回りを実施する。
- 学校教育と結びつけ、子供の多くの理解を促すことで、家族単位での注意喚起につなげる。
- 乾季における活動を主とし、本プロジェクトにおいては 2020 年末の乾季より活動を開始する。

＜必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）＞

表 3.35：拡大防火訓練・防火グループ設置 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）

物品・サービス	単価（USD）	数量	単位	金額	追記情報
消防署による防火訓練開催	65	1	一式	65	2 種類のゴミ箱を 28 村、4 校に 2 回に分けて
重点地区への消火器設置	50	28	個	1400	平均して 1 村につき 1 個を想定

出典：JICA コンサルタントチーム

3)　文化継承

そもそも世界遺産とは、「顕著な普遍的価値（Outstanding Universal Value: OUV）」を有する遺産であり、そのためには、完全性（Integrity）と真正性（authenticity）を満たしていることが必要である。ルアンパバーンに関していえば、いずれも建物単体及びその建物で構成される範囲が重視されていることになるが、本来的にはルアンパバーンの価値は、それらだけではなく、綿々と受け継がれた文化、歴史、人や宗教の営みである。

しかし、村行政へのヒアリングによると、遺産地区では建物建替・修繕に厳しい許認可、それに伴うより高価な費用が必要となり、事業用途のための建物売却・賃借が増え、もともと住んでいた地元住民の流出が続いている。そのため、遺産地区の文化、歴史、宗教を十分に理解しない海外をはじめとする事業者及び投資家が開発や事業運営を行い、そのため遺産地区で営まれて継承されてきた文化が変質するリスクが増大している。仮にこのような状況が将来にわたって継続するようであれば、それは世界遺産ではあっても、いわゆるテーマパークになってしまう恐れがある。

このような状況を防ぐために、遺産地区で受け継がれた文化、歴史、人や宗教の営みを将来にわたって継承するコミュニティベースの活動を推進する。ここでの文化継承の活動としては、主として「祭事」「托鉢」「マナーと教育」を取り扱うこととする。

祭事に関しては、遺産地区では代表的なものとして、4 月の新年（ピーマイラオ）、9 月のボートレース、11 月のランタン祭りがある。いずれも文化継承の観点では重要な行事であるが、なかで

もボートレースは村単位でチームを構成することが多く、また村所有のボートを寺院に保管するケースも多く見受けられ、コミュニティを強化する上で、また村と寺院をつなぐ仕組みの上でも、本プロジェクトの趣旨に合致する行事であり、遺産地区のコミュニティベースの維持管理とその強化が望まれる。高山市の屋台組の活動に共通する面もある。また、これら代表的な行事は、観光の面ではローシーズンに催されるものでもあり、観光振興の面からも、それに伴う地元住民のアイデンティティの醸成の面からも強化の効果が高いといえる。そのため、観光振興を視野に入れた行事の振興が必要である。

托鉢に関しては、上座仏教の聖地である遺産地区にとって、出家者と在家者を結びつける日々の重要な宗教活動である。しかし、前述したように地元住民の流出、宗教を十分に理解しない住民の流入により、その継続が懸念される。また、托鉢行為自体が観光客向けのアトラクションになっている側面も否めず、観光客に対して地元住民・事業者が、法外な金額で托鉢に用いるカオニャオ（もち米）を売りつけている事例も散見される。そのため、托鉢に関する改善が必要である。

マナーと教育に関しては、若年層を中心に伝統的生活様式が失われつつあること、観光客が遺産地区で継承されてきた文化的・宗教的マナーを理解せずに行動することが問題視されつつある。伝統的生活様式は、将来の世代にわたって決して強制されるものではないが、その意味・価値を正しく理解し、その継承の機会を確保することは不可欠である。観光客のマナーは、2021 年に中国ラオス高速鉄道が開業することも鑑みると、これまでの取組をさらに強化していくことがより重要となる。

文化継承活動に関して、ルアンパバーンにおいて参考となる国内外の事例を以下に整理した。

岐阜県高山市　～高山祭の屋台組～

岐阜県高山市では江戸時代より春に山王祭、秋に八幡祭が行われ、この二つの祭りを総称として「高山祭」と呼んでいる。この高山祭は日本三大美祭の一つに数えられ、2016 年に「高山祭の屋台行事」として UNESCO 無形文化遺産に登録された。高山祭では合計 23 台の屋台が披露されるが、この屋台は屋台組と呼ばれる地域組織により維持されている。高山祭は多くの観光客を誘致する行事であると同時に、屋台組は町並保存会の母体となっており、高山市の街並み維持管理を担う基礎的なコミュニティ単位として機能している。

屋台組の活動資金は、会員が支払う会費と市・国からの補助金で賄われている。会員が負担する金額は屋台組の規模により異なるが、上三之町屋台組の場合、55 世帯の会員からそれぞれ年間約 2 万円が徴収され、高山祭の運営や屋台の維持・修繕等に充てられる。その他、高山祭自体への支援として、高山市内の企業などから協賛金が募られる。

また、こうした伝統行事等の人材の確保を図るため、高山市は歴史的風致維持向上計画第二期計画の中で、伝統行事の実施者と支援希望者をマッチングさせるための仕組みの構築及び組織化を図っている。

出典：高山市

図 3.69：高山祭の様子

出典：高山市

図 3.70：高山祭のお囃子演奏の様子

フィリピン国ビガン市　～子ども向け博物館～
フィリピン北部、イロコス・スル州の州都であるビガンは、旧市街地にフィリピン各地や中国の文化要素と巧みに融合した 16 世紀のスペイン風の建築様式を多く残しており、1999 年に世界文化遺産に登録された。市民がビガンの歴史や文化に対して誇りを感じ、遺産保全に積極的になることを目的とし、市のウェブサイト、フェイスブック、ファンページ、パンフレット、動画、ニュースレター、書籍、郵便切手、子供向けワークショップなどを通じて、ビガンの歴史、伝統、文化に関する情報発信を行っている。また、聖トマス大学熱帯地方における文化祭及び環境の保護センター（CCCPET）の協力のもと、有形・無形文化財の文化遺産地図が地域住民により作成されている。さらに、ビガン子ども向け博物館「Buridek」が設立され、市内外の子どもにビガンの歴史・伝統・文化を伝える役割を果たしている。このような取り組みが評価され、2012 年に UNESCO より世界遺産管理のベストプラクティス賞を受賞した。

以上の方向性、現状、参考事例等を踏まえて、公共公益施設管理活動に関して以下の活動計画・マニュアルの提案を行う。

文化継承①　「ボートレース行事の振興」

＜実施機関＞

実施機関（主）：村

実施機関（副）：DoICT、DPL、学校、その他

＜目標・効果＞

9 月のボートレースは、地域文化、コミュニティのつながりを強化し、継承していく重要な行事の一つである。また、雨期明けを祝う祭事であることから、観光ピークシーズンに向けて観光振興上も起点となるイベントといえる。そのため、村単位での活動を促進し、村のアイデンティティ、遺産地区、市のアイデンティティを醸成するための活動としての活性化とともに、国内外へのアピールを目指す。

＜活動計画（案）＞

- 村単位のコミュニティのつながりを強化する上では、行事に向けた準備期間がより重要である。ボートレースに勝利することを目的にするだけではなく、行事に取り組む姿勢、行事に向かう中での楽しみに関心を寄せる仕組みづくりを図る。
- 村の結束を高めるためのサブイベントを開催提案し、ボートレースの観客が集まる場の一斉清掃や簡易土木工事などを村が中心となって連携して取り組む。学校の児童によるサブイベントも、家族、村民を巻き込んでいく上で有効である。
- 祭事は期間限定の観光対象とはなるものの、観光客にとって村民にふれあい、遺産地区の地域文化に触れる貴重な機会であり、満足度も高まることが期待される。ボートレースの季節での観光キャンペーンを行い、観光インフォメーションセンターや Web 上で、ボートレースの魅力を伝える映像を流したり、パンフレットを作成する。
- 高山市では、高山祭で用いる屋台を展示して、祭り期間中に高山に訪れることのできない観光客に対して、地域文化を伝え満足してもらえる機会づくりを行っている。ルアンパバーンでは、ボートレースで用いるボートは村内に立地する寺院に保管してあることも多く、これらのボートを観光客にも見てもらうような仕組みづくりを図る。特に観光客にとってアクセス性が高く、保管状況も良好な村を選定して、例えば、ボート倉庫の整理整頓、ボートレースの写真展示、関連機材の展示などを図ることで、観光客の祭事への関心と理解を促す。
- ボートレースの振興をきっかけにして、4 月の新年（ピーマイラオ）、11 月のランタン祭り、または年間を通じて遺産地区またはルアンパバーン県で実施されている他の祭事にも、ボートレースと同様の取組を展開し、四季を通じて祭事を楽しみ、地域文化に触れられるように活動を進める。
- 本プロジェクト内では、2021 年 9 月のボートレース祭での活動の実施を目指し、2021 年初旬より調整を進めることとする。

＜必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）＞

表 3.36：ボートレース行事の振興 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）

物品・サービス	単価（USD）	数量	単位	金額	追記情報
パンフレット作成費	1000	1	一式	1000	
宣伝用動画撮影費	1500	1	一式	1500	

出典：JICA コンサルタントチーム

文化継承②　「托鉢ガイダンス」

＜実施機関＞

実施機関（主）：DPL

実施機関（副）：DoICT、ルアンパバーン市、寺院、村

＜目標・効果＞

托鉢を、本来的な宗教活動から逸脱せずに、かつ観光客に地域文化に触れてもらえる機会として、持続的な宗教活動になるような仕組みづくりを目指す。そのために、観光客及び受け入れ側の地元住民に対するガイドラインを作成すると同時に、実際の托鉢が行なわれている場所・時間にインストラクターが観光客を指導することで、観光客が伝統的な托鉢の方法を習得する機会を作る。また同時に、地域住民が地域の伝統文化を継承する意識を向上させることも期待される。

＜活動計画（案）＞

- 現在、観光客はツアーガイドに引率されるか、直接路上に行き地元住民にもち米を渡されて托鉢に参加している。その際に、托鉢の趣旨や方法を十分に理解して臨んでいるのか疑問である。観光客用のガイド（簡易なイラストちらしなど）を準備して観光客に配布し、托鉢の趣旨や方法を理解した上で行事参加する仕組みづくりを行う。
- 観光客に対して地元住民・事業者が、法外な金額で托鉢に用いるカオニャオ（もち米）を売りつけている事例も散見される。現在もルアンパバーン市を中心に、法外な金額で顔にゃおを売りつける事業者を定期的に取り締まっているが、その取り締まり強化を図る。
- 現在ルアンパバーン市が中心となり養成している、地元住民向けの托鉢マナー講師を活用し、観光客向けの托鉢マナー実演講座を定期的に開催する。実演を通じた啓発を行うことで、観光客が地域文化に触れる機会が創出される。講座は観光のハイシーズンを中心に週に 1 回程度の定期開催を目指す。

＜活動マニュアル（案）＞

托鉢ガイダンス活動の活動マニュアル案を下記に示す。

- 活動場所
  - 托鉢の通り道となる場所
- 参加者
  - 観光客（最大 20 名程度）
  - インストラクター（ルアンパバーン市情報文化観光局より拠出）
  - 村民
  - DPL
  - DoICT
  - ルアンパバーン市総務局（administration office）
  - ルアンパバーン市情報文化観光局
  - JICA 長期専門家
- 活動アジェンダ

表 3.37：托鉢ガイダンス 活動アジェンダ（案）

時間	内容	場所	担当者
5:00	活動場所に集合	・ 活動場所	・ 全参加者
5:00-5:20 (20 分)	托鉢の伝統的マナーの紹介 集合写真撮影	・ 活動場所	・ インストラクター ・ 全参加者
5:20-6:40 (80 分)	托鉢の実演	・ 活動場所	・ インストラクター ・ 観光客

出典：JICA コンサルタントチーム

- 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）

表 3.38：托鉢ガイダンス 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）

物品・サービス	単価（USD）	数量	単位	金額	追記情報
インストラクター傭上	100	1	一式	100	
英ラオ通訳傭上	150	1	一式	150	
各種物品	300	1	一式	300	

出典：JICA コンサルタントチーム

＜第 1 回活動＞

第 1 回　托鉢ガイダンス

＜概要＞

第 1 回托鉢ガイダンスの概要を表 3.23 にまとめる。

表 3.39：第 1 回托鉢ガイダンスの概要

日時	2020 年 2 月 2 日(日) 5:00-7:00		
会場	Wat Sene		
参加者	・ DoICT（2 名） ・ Vatsene 村村民（3 名） ・ 観光客（タイ 9 名、アメリカ 5 名、デンマーク 2 名、日本 5 名） ・ JICA 本部（1 名） ・ JICA 長期専門家（2 名） ・ JICA コンサルタントチーム（6 名） ・ 高山市役所（1 名） ・ 高山市町並保存連合会（1 名）		
アジェンダ	時間	内容	場所
	4:30-5:00	Wat Sene 前の托鉢予定場所にて機材準備	Wat Sene 入口付近の道路
	5:00-5:15	観光客募集	Wat Sene 入口付近の道路
	5:15-5:20	開会挨拶及び本活動の趣旨説明（JICA 長期専門家）	Wat Sene 境内
	5:20-5:45	托鉢ガイダンス（Vatsene 村民）	Wat Sene 境内
	5:45	太鼓の合図	
	5:45-5:50	手洗い	Wat Sene 入口付近の道路
	5:50-6:30	托鉢実演・体験	Wat Sene 入口付近の道路
	6:30-6:35	水かけ	Wat Sene 境内
	6:35-6:45	集合写真撮影 閉会挨拶（DoICT）	Wat Sene 境内
人材及び調達物品	人材／物品		人数／数量
	ガイドを担当する村民		1 名
	英ラオ通訳		2 名
	もち米		24 個

	もち米のお菓子	24 個
	シート・椅子	24 セット
	スカーフ	24 着

出典：JICA コンサルタントチーム

出典：JICA コンサルタントチーム
図 3.71：村民によるガイド

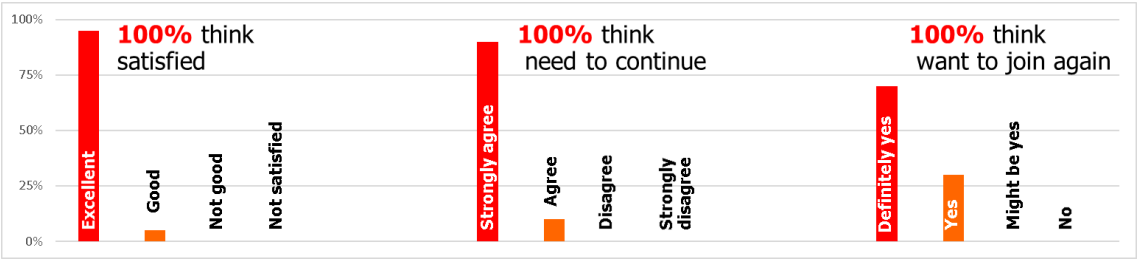
出典：JICA コンサルタントチーム
図 3.72：托鉢体験

出典：JICA コンサルタントチーム
図 3.73：集合写真

＜アンケート結果＞

活動後に参加者に対し表 3.27 に示すアンケートを実施した。

第 1 回活動の満足度及び継続の必要性、次回以降の参加意欲の全ての設問において、全ての観光客から前向きな回答が得られた（図 3.74）。国・地域に大きな偏りなく高い評価が得られた（図 3.75）。



出典：JICA コンサルタントチーム
図 3.74：第 1 回托鉢ガイダンスのアンケート結果（N=20）

	第 1 回活動の満足度 ■：Excellent ■：Good	継続に対する賛否 ■：Strongly agree ■：Agree	次回以降の参加意欲 ■：Definitely yes ■：Yes
欧米（N=7）			
アジア（N=13）			

出典：JICA コンサルタントチーム
図 3.75：第 1 回托鉢ガイダンスのアンケート・地域別クロス集計（N=20）

＜評価と課題＞

第 1 回活動の評価と課題を表 3.40 の通り整理する

表 3.40：第 1 回托鉢ガイダンスの課題と教訓

良かった点	・ Vatsene 村による本活動への賛同と積極的な協力が得られた。 ・ 観光客から、村民によるガイダンスに対し、高い満足度が示された。 ・ 観光客から、本活動の趣旨に強い賛同が得られた。
改善余地がある点	・ 観光客の満足度を高く保つためには、円滑な進行が求められたが、托鉢の手順や時間進行を事務局が理解できておらず、村民任せの時間管理であった。 ・ 手洗い後は献上物以外触れてはいけないルールであるが、手洗い場と托鉢実演場の動線が工夫できておらず、手洗い後に靴等を触っている観光客がいた。 ・ 観光客の事前登録は、DoICT の Facebook にて周知したものの応募者がなく、前日夜に半数、残りの約半数は当日朝に本活動と並行して観光客に声をかけ人数を目標数に達させた。 ・ 托鉢ガイドを通訳に登用したため、村民の説明が不十分な部分も臨機応変に対応できたが、村民より先に説明したり、質疑応答において観光客と英語で直接会話し、村民に観光客の発言を通訳しなかったり、通訳の役割を事前に伝えきれていなかった。 ・ 当初 Vatnong 村でも本活動を実施予定だったが、ガイドできる村民がいないとの理由から実施できなかった。
次回への課題（案）	・ 当日の動きのリハーサルを行い、観光客の動きや時間配分を明確にする。 ・ 本活動の事前情報発信を改善する（Facebook への投稿だけでなく、ツーリストセンターやゲストハウス等での情報発信を行う）。 ・ 観光客に最低限説明すべき内容や、観光客にとって理解しやすい説明順序等を事前に共有し、自信のない村民でもガイドとして参加できるよう工夫する。 ・ 通訳の役割を明確に伝える。

出典：JICA コンサルタントチーム

文化継承③　「ルアンパバーン・高山の文化交流」

＜実施機関＞

実施機関（主）：DoICT、高山市

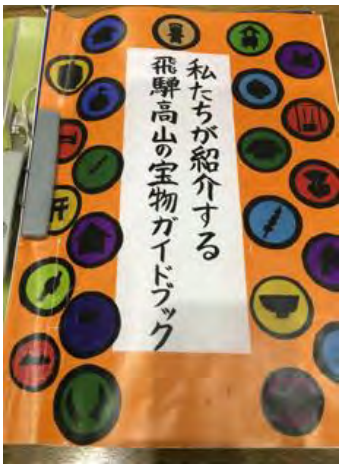
実施機関（副）：学校（ルアンパバーン、高山市）、DPL、村

＜目標・効果＞

日常、地域内で活動していると自らの独自文化を自らが理解できないことがあろう。異なる文化の人々と交流することで、文化の違いを認識し、自らの文化をより正しく理解することが可能となる。また、それは自らの文化の愛着にもつながる。一方で、第三者に自らの文化を伝えようとする行為を通じて、自らの文化をより深く学ぶことが可能となる。そのため、ルアンパバーンと高山の学校をつなぎ、文化交流を実施することで、文化理解を図ることを目指す。

＜活動計画（案）＞

- まずはルアンパバーンと高山の特定の学校のクラスを指定する（中学校を想定）。それぞれの学校では、自らの地区の魅力を発掘し、紹介するための素材づくりを進める。
- 学校相互に紹介素材の準備ができれば、テレビ電話等で両市をつなぎ、それぞれの地区を紹介し合う場を設定する。
- 本プロジェクト実施中は、2020 年中旬より教員間で実施に向けた調整を進め、2021 年度より生徒の交流を始める。



出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.76：高山の宝物ガイドブック

＜必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）＞

表 3.41：ルアンパバーン・高山の文化交流 必要調達物品・サービスおよび活動コスト（案）

物品・サービス	単価（USD）	数量	単位	金額	追記情報
文化紹介資料	30	1	一式	30	
会場費（インターネット費を含む）	44	1	一式	44	

出典：JICA コンサルタントチーム

4) 公共公益施設管理

公共公益施設を管理する主体は基本は行政である。遺産地区を良好な状態に維持していくために公共公益施設の管理・改修を適切に進めていく必要がある。一方で、行財政が限られている中、そこに民間事業者の活力や住民の参加を求めていくことも重要なアプローチである。遺産地区の主たる公共公益施設及びサービスとして、道路・交通、それに伴う駐車場、公園、公衆トイレ、電柱電線、河岸・河川などが挙げられるが、これらの管理・改修の提案を行う。

公共公益施設管理活動に関して、ルアンパバーンにおいて参考となる国内外の事例を以下に整理した。

日本国　～Park-PFI～

Park-PFI は、飲食店や売店などの公園利用者の利便の向上に資する施設の設置と、その施設から生じる収益を活用してその周辺の園路や広場などの一般の公園利用者が利用できる公園内区域の整備・改修等を一体的に行う業者を、公募により選定する制度である。都市公園に民間の投資を誘導し、公園管理者である行政の財政負担を軽減しつつ、都市公園の質の向上、公園利用者の利便の向上を図る整備・管理手法である[36]。

出典：国土交通省

図 3.77：Park-PFI のイメージ図

出典：盛岡市

図 3.78：Park-PFI を用いた公園整備のイメージ

以上の方向性、現状、参考事例等を踏まえて、公共公益施設管理活動に関して以下の活動計画・マニュアルの提案を行う。

公共公益施設管理①　「公衆トイレ新設・改修」

＜実施機関＞

実施機関（主）：DPL

実施機関（副）：UDAA

[36] 都市公園の質の向上に向けた Park-PFI 活用ガイドライン（国土交通省）

＜活動計画（案）＞

- 現在、メコン川・Khan 川沿いに公衆トイレが 5 か所設置されているが、一部落書きが壁に施されていたり、施設が損壊していたりするため、改修を行う。また、既設の公衆トイレは点在しているため、世界遺産地区中心部に不足しており、新設公衆トイレの整備も同時に行う。
- 同時に、公衆トイレの継続的な維持管理を可能とするために、公衆トイレ維持管理マニュアルの立案などを通じ、維持管理実施主体のキャパシティビルディングを図る。
- 活動にかかるコストは合計で約 22,000USD である。

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.79：既設公衆トイレ

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.80：既設・新設トイレの位置図

表 3.42：公衆トイレ新設・改修スケジュール（案）

スケジュール	2019	2020	2021
新設公衆トイレ		新設工事	管理
既設公衆トイレ		改善・管理	

出典：JICA コンサルタントチーム

公共公益施設管理②　「公園改修」

＜実施機関＞

実施機関（主）：DPL、UDAA

＜活動計画（案）＞

- メコン川沿いの既存の公園の改修を行う。改修する公園は県事務所とメコン川の間に位置し、合計面積約 3,350m^2 である。
- DPL による公園の改修計画が立案されているものの、その計画が実行に移されたのは公園の南西部のみであり、現在 UDAA による管理が行なわれている。一方、公園の北東部は平たん地が比較的広く、メコン川への眺めが良好であり、船着き場に隣接しているというポテンシャルを有しているものの、植生の管理が不十分で歩行者のアクセス性が悪く、かつ周囲に公衆トイレが未整備である。改修事業では、その北東部を優先整備区域と位置づけ、植生管理

と歩道の敷設、および公衆トイレの整備を行う。同時に、整備後の公園が継続して良好な状態で管理されるように、公園管理マニュアルを整備する。

- 活動にかかるコストは合計で約 68,000USD である。

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.81：対象公園位置図

出典：JICA コンサルタントチーム

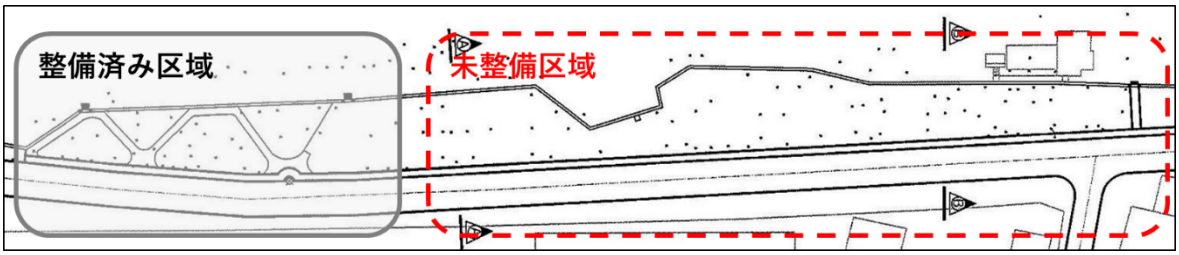
図 3.82：公園北東部の現状（未整備）

出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.83：公園南東部の現状（整備済み）

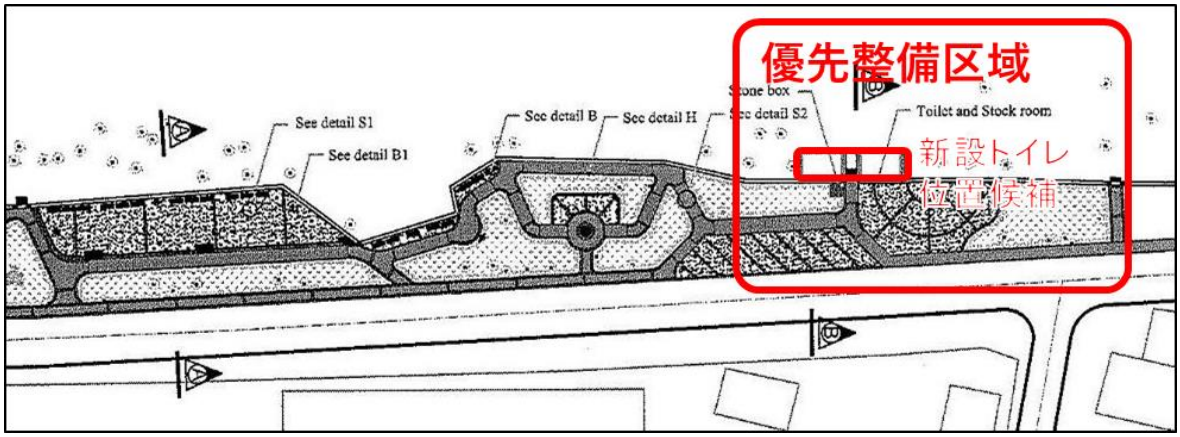
出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.84：公園北東部からの眺望



出典：DPL（JICA コンサルタントチームにより一部修正）

図 3.85：対象公園の平面図



出典：DPL（JICA コンサルタントチームにより一部加工）

図 3.86：公園改修計画図と優先整備区域

表 3.43：公園改修スケジュール（案）

スケジュール	2019		2020		2021	
ハード整備			改修工事			
ソフト整備						維持管理

出典：JICA コンサルタントチーム

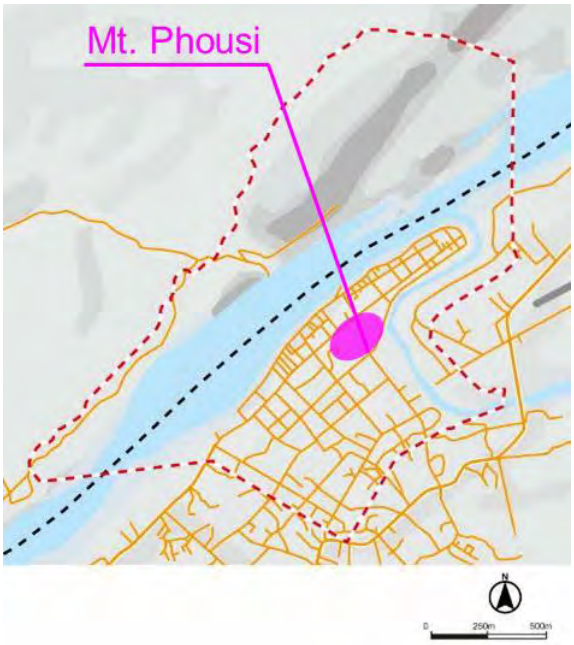
公共公益施設管理③　「プーシーの丘展望台改修」

＜実施機関＞

実施機関（主）：DPL

＜活動計画（案）＞

- プーシーの丘は世界遺産地区内有数の観光名所として認識されており、多くの観光客が来訪している。県の所有する施設であるこの丘は、現在は地域住民がルアンパバーン県から下請けする形で管理されている。一方で、丘までの歩道沿いには倒れる危険性のある樹木があり、観光客の安全を確保する緑地環境管理ができていない。また、丘の頂上のビューポイントの面積が狭く、多くの観光客が訪れた際には滑落などの危険性が生じる。
- そこで、適切な緑地環境管理を通じて、丘までの歩道の安全を確保する。また、頂上のビューポイントの拡張工事を行うことで、観光客の安全を確保し、将来的な観光客の増加に備える。
- また、県の施設であるプーシーの丘では入場料を徴収しているものの、税収として中央政府の管理下にあるため、その収入の利用方法の決定権はルアンパバーン県にはない。そのため、現在のスキームではプーシーの丘の入場料を展望台改修や緑地環境管理の費用に充てることはできない。一方で、収入・支出・活動内容・財政計画の中央政府への届け出と中央政府の承認を条件に、計画の範囲内で県がテクニカルファンドの予算管理を行うことができるスキームが財務大臣令により運用されている。
- そこで、県がプーシーの丘展望台改修に係るテクニカルファンドを立ち上げ、ファンドを通じて改修費用に充てることを提案する。その際、テクニカルファンドのマネジメント主体を明確にすると同時に、収支計画を立て、中央政府の承認を得ることが求められる。
- 活動にかかるコストは合計で約 111,000USD である。

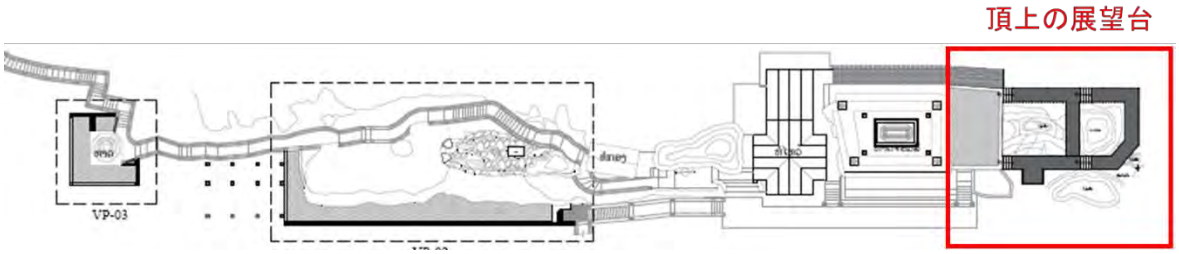


出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.87：プーシーの丘位置図

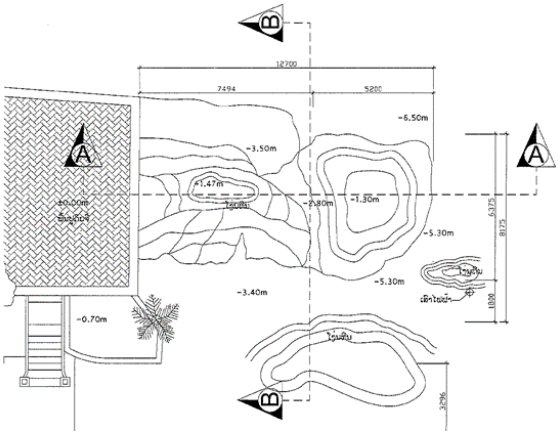
出典：DPL

図 3.88：歩道沿いにある樹木



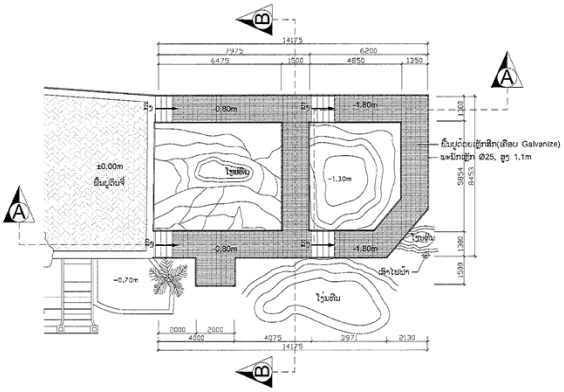
出典：DPL（JICA コンサルタントチームにより一部加工）

図 3.89：プーシーの丘平面図



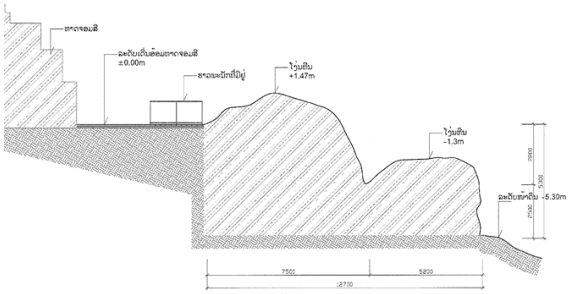
出典：DPL

図 3.90：頂上展望台平面図（現状）



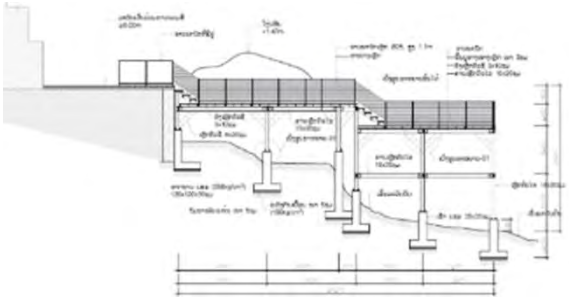
出典：DPL

図 3.91：頂上展望台平面図（改修案）



出典：DPL

図 3.92：頂上展望台立面図（現状）



出典：DPL

図 3.93：頂上展望台立面図（改修案）

表 3.44：プーシーの丘展望台改修スケジュール（案）

スケジュール		2019	2020	2021
展望台改修	ハード整備	デザインレビュー コスト計算	工事入札	改修工事 / 欠陥検査
	ソフト整備	安全管理に関する 技術移転	改修工事中の安全管理	
緑地環境管理	ハード整備	実地調査	緑地デザイン	緑地環境改善・管理
	ソフト整備	緑地環境管理主体の 特定	緑地環境管理主体の キャパシティビルディング	
テクニカル ファンド マネジメント		プーシーの丘 マネジメント計画立案	テクニカルファンドを含めた プーシーの丘管理スキームの開発	

出典：JICA コンサルタントチーム

5) 歴史的建物保全

PSMV では遺産地区内 610 の建物を保全・保存すべき建物と位置付けており、うち 34 の家屋・寺院が修復を必要とするもの認定され、建物調査及び修復の準備が進められている。AFD は遺産地区内の建物保全・修復事業を支援している。

しかし、行政やドナーによる建物修復には財政的にも労力的にも限界があり、歴史的建物保全を進める上で、その他の仕組みを導入していくことも必要である。そのような観点に立ち、歴史的建物保全の提案を行う。

歴史的建物保全に関して、ルアンパバーンにおいて参考となる国内外の事例を以下に整理した。

カンボジア国アンコール・ワット　～西参道修復プロジェクト～

アンコール・ワットは周辺の遺跡群とともに 1992 年に世界文化遺産の登録され、現在は年間で 400 万人以上の来訪者を誇る。その西参道は長さ 200m、幅 12m の環濠をまたぐ陸橋参道であり、1 日に 1,000 人以上の利用者がいるとされる。その南半分は 1960 年代にフランス極東学院により修復されているが、北半分は部分的に創建当時のままであり、損壊の危険性が指摘されている。その修復プロジェクト第 2 工期に係る費用の一部を上智大学アジア人材養成研究センターがクラウドファンディングで集めた。クラウドファンディングサービス「Readyfor」に 2018

年 1 月 25 日にクラウドファンディングプロジェクトが公開され、同年 3 月 28 日に第一目標額である 1,000 万円の寄付金額を達成し、最終的に寄付総額 17,179,000 円を記録した[37]。

岐阜県高山市　～TEMPLE HOTEL 高山善光寺のクラウドファンディング～
高山善光寺は高山市の中心部に 100 余年前より位置し、宿坊を併設して遠方からも参拝者を集めていたが、近年では宿泊客の 95%以上が訪日外国人となっていた。老朽化した寺社の改修費用のために目標寄付総額 150 万円を設定したクラウドファンディングを 2017 年 8 月 31 日に立ち上げ、同 10 月 30 日に寄付総額 178.8 万円を記録して募集を終了した。出資者に対するリターンとしてお守りや御朱印帳、宿泊券などを提供したほかに、事業の社会的意義として日本の歴史・文化を外国人に伝えることアピールしていた。

以上の方向性、現状、参考事例等を踏まえて、歴史的建物保全活動に関して以下の活動計画・マニュアルの提案を行う。

歴史的建物保全①　「クラウドファンディング」

＜実施機関＞

実施機関（主）：DPL

実施機関（副）：建物所有者

＜活動計画（案）＞

- クラウドファンディングは、インターネット上において、ある活動に関する情報と資金援助の要請がアナウンスされ、それに対し支援希望者が金銭的援助を行うスキームである。活動に臨むにあたり資金的障壁のある活動者が活動資金を集めることを可能とするスキームである一方で、効果的な資金集めを行うためには、出資者にとって魅力的なリターンを用意したり、活動の社会的意義を明示してアピールすることが求められる。
- そこで、世界遺産地区内の歴史的建物の保全を目的としたクラウドファンディングを立ち上げ、保全に要する資金を募ったのちに保全改修事業を行うことを提案する。クラウドファンディングを立ち上げるには、プロジェクト名や目標支援金総額、支援者に対するリターンを考案しなければならない。また、世界遺産地区内の歴史的建物の保全の社会的な意義を効果的にアピールすることも求められる。
- 活動にかかるコストは合計で約 2,000USD である。

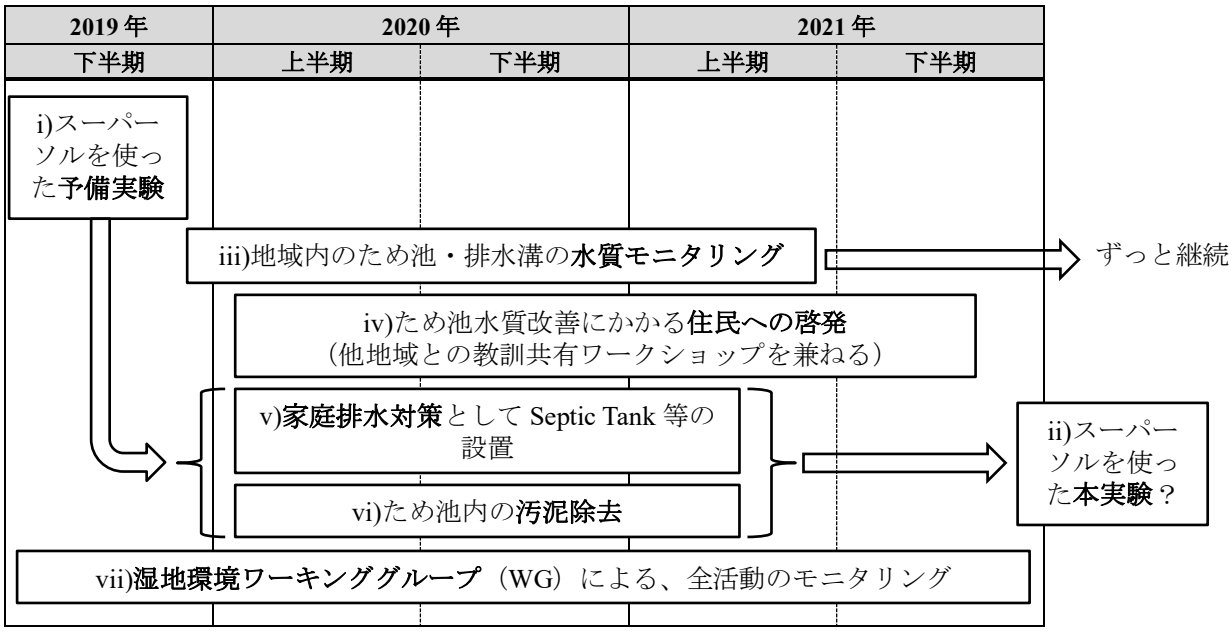
表 3.45：クラウドファンディングスケジュール（案）

出典：JICA コンサルタントチーム

[37] 「Readyfor」ウェブサイト

6) ため池水質改善・モニタリングの活動計画、活動マニュアル（案）

ため池水質改善･モニタリングプロジェクトにおける全体の流れと各活動間の関係は図 3.94 のとおりである。



i)予備実験：ため池の水を水槽に入れて実験し、スーパーソルの効果を確認する。本業務期間中に実施完了。
iii)水質モニタリング：地域内のため池・排水溝の水質を定期的にモニタリングする。
iv)住民への啓発：ため池水質改善に関する住民の意識向上を図る啓発活動を行う。
v)家庭排水対策：Septic Tank の導入等、家庭排水によるため池の水質悪化を防止する。
vi)汚泥除去：ため池内に溜まっている汚泥を除去し、水質悪化の原因を取り除く。
vii)湿地環境 WG：上記各活動の進捗を関係機関で共有し、連携体制を整える。
「本実験」は「v)家庭排水対策」、及び「vi)汚泥除去」を前提条件とする方向で検討しており、本プロジェクト期間中に実施するのは難しい情勢となっている。
出典：JICA コンサルタントチーム

図 3.94：ため池水質改善・モニタリングプロジェクトにおける全体の流れと各活動

これらの活動の具体的な準備や実施手順は以下のとおりである。

i) スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）

スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）は既に実施され、結果は 3.5.2 に記載している。以下では、今回の反省点を踏まえ、次回以降に実施する際のマニュアルとして整理する。

a) 目的

水槽の中に量の異なるスーパーソルを入れて水質の変化をモニタリングし、スーパーソルの量による水質改善の度合いやスピード等を確認し、本実験で採用する手法の根拠とする。

b) 手法

本実験の調査地のため池の水を、一つのため池につき四つの水槽に入れ、対容積比で 0%、0.5%、1%、2%と、量の異なるスーパーソルを水槽に入れ、毎週決まった曜日の決まった時刻に pH、透視度、水温を測定する。

c) ターゲットグループ

スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）に係るターゲットグループは表 3.46 の通りである。

表 3.46：スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）のターゲットグループ

種別	組織・人材名	概要・人数、本事業における役割、組織の位置づけ、代表者名、等
政府機関	UDAA	職員（複数名が必要）
	DPL	監督役
	Mano / Pongkham 村	村長に状況や活動を理解してもらう
	（水道公社）	水質分析に関する UDAA や DPL への助言・指導
民間	ため池所有者	ため池からの採水、予備実験結果のフィードバック等、予備実験への協力
その他	特に無し	

出典：JICA コンサルタントチーム

d)　機材等

スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）に必要な機材等は下記である。

- スーパーソル 実験するため池 1 ヶ所につき 0.5kg
- 水槽 8 個（60cm x 30cm x 30cm 前後）
- 水温計付き pH 計 1 個
- 透視度計 1 個
- 水を運ぶ 25L コンテナ 4 個
- デジカメ 1 台
- 電子重量計（投入するスーパーソルの重量を測定）
- スーパーソルを入れるネット 8 個、重石、等

スーパーソルの投入量を 0～2%までの 4 段階としたのは、①高山市での本実験で 0.5%と 1%を採用していたこと、②比較的小さい 93 番の池（容積推測値 38 ㎥）で 2%のスーパーソルの重量が 190kg と計算され（後述）、重機を用いずに手作業で実験を行わなければならない状況なので、これ以上の投入は非現実的と考えられたこと、等の理由による。

水槽の中に入れるスーパーソルの量（g）（対容積比）は、以下の方法で求めた。

水槽の容積：0.6 x 0.3 x 0.3 = 0.036 m3 = 36L（この中に 25L の水を入れる。高さは 14cm。）

スーパーソルの比重：0.45 kg/L = 450 g/L

これらから、スーパーソルを対容積比で 0.5%、1%、2%入れる時の重さは表 3.47 となる。

表 3.47：対容積比に応じたスーパーソルの容積および質量

対容積比	スーパーソルの容積（L）		スーパーソルの重量（g）	
0%	25 x 0 =	0	25 x 0 x 450 =	0
0.5%	25 x 0.005 =	0.125	25 x 0.005 x 450 =	56.25
1%	25 x 0.01 =	0.25	25 x 0.01 x 450 =	112.5
2%	25 x 0.02 =	0.5	25 x 0.02 x 450 =	225
合計				393.75

出典：JICA コンサルタントチーム

従って、1 セット合計約 400g、2 セットで約 800g（=約 1.8L）が必要となる。

e)　準備事項

準備事項として必要な資機材の調達およびサービスの調達はそれぞれ表 3.48 および表 3.49 の通り整理される。

表 3.48：スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）に係る資機材の調達

品目（数量）	調達先	購入額	備考
水槽（60cm x 30cm x 30cm 前後）（8 個）	ルアンパバーン	LAK400,000 x 8 = LAK3,200,000	

品目（数量）	調達先	購入額	備考
水温計付き pH 計（調整液付き）（1 個）	ビエンチャン	LAK1,637,000	Hanna Instruments, pHep H198107
透視度計（1 個）	日本／ビエンチャン	USD92	Tokyo Garasu Kikai (TGK), 792-80-61-15
水用コンテナ（25L、8 個）	ルアンパバーン	LAK50,000 x 8 = LAK400,000	
防水デジカメ（SD カード付き、1 台）	ビエンチャン	USD210	FujiFilm, FinePix XP130
電子重量計（1 個）	ルアンパバーン	LAK100,000	Puliheng, SF-400

出典：JICA コンサルタントチーム

表 3.49：スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）に係るサービスの調達

サービス（検体数）	調達先	調達額	備考
検査機関による水質検査（pH, BOD, COD, DO, SS, E. coli, Total Bacteria, Total Nitrogen の 8 項目）	ビエンチャンの民間企業 (Phanthamit Analytical Lab. Co. Ltd.)（水道公社は BOD 等が検査不可で断念した。）	228USD/検体	予備実験開始前に各ため池の水、及び予備実験終了時に各水槽の水を採取し、水質を検査する。結果が出るまで 3 週間程度を見込む。

出典：JICA コンサルタントチーム

f) 作業工程

専門家の現地活動期間が 4 日間の場合の作業工程の一例は表 3.50 の通り整理される。

表 3.50：スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）の作業工程の一例

月日	活動	すべきこと	注意事項
事前	資機材の調達・サービスの調達に関する準備	JICA、及びプロジェクトと、資機材やサービスの調達に関して、予算等も含め調整する	UDAA やローカルスタッフから情報収集する
	資機材の調達	専門家が現地入り前に、水槽、pH 計、透視度計、水用コンテナ、デジカメ、等を調達する	透視度計は日本で調達する。濁度計の導入も要検討
	UDAA との事前協議	UDAA 内に水槽を設置する件、モニタリング担当者選定、予備実験の方法等について、UDAA と予め調整する。水槽が準備でき次第、UDAA 内に設置する	事前にメールでやり取り。データの取りまとめ方法及び予備実験終了後の報告書作成は現地で協議する
	ため池所有者との事前協議	予備実験の水を提供してくれるため池所有者に、採水に行く日程などを話して了解を得ておく	UDAA と一緒に調整する
	水質検査機関の選定	予備実験の最初と最後に詳細な水質検査を行う件に関し、ビエンチャンの業者を選定する	ルアンパバーンの水道公社は検査項目が合致せず断念
	WG での専門家による説明の準備	WG で、専門家がスーパーソルを使用した予備実験について説明するので、その内容と英文資料等を準備する	プロジェクトが WG の内容を詰めるので、それに合わせて説明内容を検討する
1 日目	専門家現地入り、団内打合せ	スーパーソルを、専門家の手荷物として日本から持ち込む	スーパーソルの成分を証明する英文「計量証明書」を念のため持参する
	環境改善 WG 会議	専門家がスーパーソルを使用した予備実験について説明する。関係機関とネットワークを作り、情報共有を行う	日⇔ラオ語の通訳を要検討。村長の会議参加が望ましい
2 日目	ため池視察、ため池からの採水	Mano 村、Pongkham 村のため池全体を視察した後、実験対象のため池を確認。所有者に話を聞き、採水する。UDAA に移動し、それぞれの濃度のスーパーソルを	UDAA・DPL の担当者、及び村長の同行。水用コンテナ、バケツ、漏斗も用意する

月日	活動	すべきこと	注意事項
		水槽に投入し、水の状態を落ち着かせる為に一晩置く	
	ため池予備実験	pH 計と透視度計の使い方、デジカメで記録すべき項目、データの記録方法、等の確認・指導を行う	マニュアルに沿って指導する
3 日目	ため池予備実験	UDAA で各水槽の水温、pH、透視度を計測し、写真を撮影する。UDAA 担当者の作業を確認・指導する	グレースケールチャートを水槽に貼り、透視度確認の補助とする
	ため池予備実験（詳細水質分析）	ため池で詳細水質分析用の採水を行い、水質検査機関に採水サンプルを送る	水質検査機関へのサンプル送付方法を事前に確認しておく
4 日目	DoICT/DPL/UDAA 活動結果報告	結果報告と共に、今後の見通しも説明する	要調整
	専門家離ラオス		
事後	定期モニタリングの実施	UDAA の担当者が毎週決まった曜日決まった時刻に、pH、透視度、水温をモニタリングする	毎回データをメールで報告させる
	モニタリングデータの取りまとめ、報告書作成	実験終了までのデータを取りまとめ、分析して報告書を作成する。今後の活動の方向性を検討する	データの取りまとめや報告書作成に指導が必要で、現地研修を提案する
	水質検査機関による詳細水質分析	実験終了時に各水槽に残った水を検査機関に送り、分析してもらう	報告書の構成を予め担当者と協議し、必要に応じて指導する

出典：JICA コンサルタントチーム

g) 研修ニーズ

スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）に係る研修ニーズの一例は表 3.50 の通り整理される。

表 3.51：スーパーソルを用いた水質改善（予備実験）に係る研修ニーズ

種別	回数・時期	技術移転対象者	内容
短期専門家派遣	第 1 回：予備実験開始時	UDAA、DPL、村長、その他関係者	・ WG で活動全体に関する説明・合意形成 ・ 予備実験実施にかかる助言 ・ ため池水質改善にかかる提言
	第 2 回：予備実験終了から 1 ヵ月後	UDAA、DPL、村長、その他関係者	・ 予備実験結果の取りまとめにかかる指導 ・ WG での予備実験結果報告の準備支援 ・ 今後の方向性に関する議論
本邦研修	第 1 回：2020/01 以降	UDAA、DPL、村長	・ 水質汚濁にかかる環境基準とそのパラメーターの意味 ・ ため池水質測定に関する研修 ・ 住民参加による水環境改善
現地研修 (水道公社)	第 1 回：2020/01 以降 第 2 回：適宜	UDAA、DPL	・ （水道公社が水質汚濁の分析の基礎知識を有していることを確認した上で）水質分析の方法に関する研修 ・ 水質のデータ分析の実践
その他（セミナー等）	WG：予備実験終了から 1 ヵ月後	UDAA、DPL、村長、その他 WG メンバー	・ UDAA が WG メンバーに対し、予備実験結果を説明 ・ 結果に基づく、今後の活動の方向性協議

出典：JICA コンサルタントチーム

ii) スーパーソルを用いた水質改善（本実験）

当初は予備実験の結果を受けて本実験に進む予定であったが、本実験の前提条件として、v) 家庭排水対策と vi) 汚泥除去を着実に実施し、本実験実施の環境が整えられる必要がある、ということが議論されている。当プロジェクト実施期間中に本実験を行うのは厳しいという意見もあり、当実施計画案では本実験について「ii)」とし、「a)目的」「b)手法」「c)ターゲットグループ」の記載のみにとどめる。

a)　目的

実際のため池の中に一定量のスーパーソルを入れ、水質の改善具合や季節変化等をモニタリングする。

b)　手法

① 予備実験を実施した 93 番と 97 番のため池の中に、水が通るコンテナ内にスーパーソルを入れて沈め、毎週 pH、透視度、水温を記録する。

② 3 ヵ月ごとに水を採取し、検査機関に送って詳細な分析を行う。

c)　ターゲットグループ

スーパーソル水質改善（本実験）におけるターゲットグループは表 3.52 の通り整理される。

表 3.52：スーパーソルを用いた水質改善（本実験）におけるターゲットグループ

種別	組織・人材名	概要・人数、本事業における役割、組織の位置づけ、代表者名、等
政府機関	UDAA	職員（複数名が必要）
	DPL	監督役
	Mano / Pongkham 村	村長に状況や活動を理解し監督してもらう
	（水道公社）	水質分析に関する UDAA や DPL への助言・指導
民間	93 番・97 番のため池所有者	ため池での竹橋設置や UDAA の定期的訪問による実験の実施等、本実験への協力
その他	UNESCO	竹橋設置が現状変更に該当するか否かを要確認

出典：JICA コンサルタントチーム

iii)　水質モニタリング

対象地域内の全ため池、及び排水溝で水質をモニタリングすることは、村長からも要望されており、地域のニーズは高い。

a)　目的

① ため池維持管理に関する所有者の関心と知識を高め、将来的に住民自身による維持管理を行う為の布石を打つ。

② 地域のため池及び排水溝の水質や水量、それらの季節変化等の現状を把握し、地域全体の水質改善にかかる基礎データとする。

③ No.93 及び No.97 等、家庭排水対策や汚泥除去（後述）を実施する対象のため池・排水溝の地点において、その対策前後でデータを比較し、家庭排水対策及び汚泥辞去の効果を検証する。

b)　手法

① （全ため池及び排水溝対象：毎月）UDAA・DPL が毎月全ため池で pH、透視度、水温、水位、泥の厚さ等を測定・記録する。排水溝の定点 4 か所においても同様に測定・記録する。ため池所有者と積極的にコミュニケーションを取り、一緒に測定を行ったり、ため池に関する課題を話し合ったり、ため池管理に関する情報を交換し合ったりして、ため池所有者の知識と関心を高めるように配慮する。

② （定点観測：四半期ごと）定点観測地点として、ため池 6 ヶ所と排水溝 2 ヶ所を指定し、3 ヶ月ごとに水を採取し、水質検査機関に送って 5 項目（BOD、COD、DO、大腸菌群数、全窒素量）の詳細な分析を行う。

③ これらのモニタリングを 1 年～1 年半継続し、レビューを経て、その後は UDAA・DPL の事業として継続する。

c) ターゲットグループ

水質モニタリングにおけるターゲットグループは表 3.53 の通り整理される。

表 3.53：水質モニタリングにおけるターゲットグループ

種別	組織・人材名	概要・人数、本事業における役割、組織の位置づけ、代表者名、等
政府機関	UDAA	職員（複数名が必要）
	DPL	監督役
	Mano / Pongkham 村	村長に状況や活動を理解してもらう
	（水道公社）	水質分析に関する UDAA や DPL への助言・指導
民間	全てのため池所有者、定点に指定されたため池所有者、及び排水溝定点の近隣住民	全ため池を対象にモニタリングを行い、水質への関心を高める。定点であるため池や排水溝からの採水に協力し、地域全体の水質の動向に関心を持ってもらう。

出典：JICA コンサルタントチーム

d) 機材等

水質モニタリングに必要な機材等は下記である。

- 水温計付き pH メーター1 個（標準液 13L 含む）
- pH メーター洗浄用の純水 13L
- 透視度計 1 個（但し、濁度計の調達も検討する）
- デジカメ 1 台、
- 棒尺（2m）1 個、等

e) 手順

水質モニタリングにおける手順は表 3.54 の通り整理される。

表 3.54：水質モニタリング手順

No.	すべきこと	注意事項
1	モニタリング方法について、UDAA、DPL、村長、ため池所有者と協議し、合意する	関係者への周知と合意による協力が必須。予備実験を実施している UDAA と DPL のスタッフの協力が必要
2	合意したモニタリング方法の細部を詰め、データ分析の方法も事前に決めておく	各工程に必要な時間を見定めることが重要
3	資機材を購入する（pH メーター標準液、等）	現地調達が可能かを事前に調べ、不可能な場合本邦調達する
4	全ため池、及び排水溝の定点 4 ヶ所で毎月 pH、水温、透視度、水位等を計測する	定点観測の候補地は下記の地図を参照 所有者がため池環境への関心を高めるよう、担当者は教育目的を意識する
5	8 ヶ所の定点で 3 ヵ月ごとに水を採取し、検査機関に送って、詳細な水質検査を行う	検査手続きや支払等に関して、事前に小川チーフと調整しておく。住民啓発に関わる NGO との連携を検討する
6	活動終了時にそれまでのデータを取りまとめ、分析して、報告書を作成する	報告書の構成を予め担当者と協議し、必要に応じて指導する。家庭排水対策・汚泥除去前後のデータを比較できる箇所があれば、その効果を検証する
7	UDAA・DPL に事業として実施できるよう調整する	必要性を理解してもらうことが重要

出典：JICA コンサルタントチーム

定点観測の候補地は図 3.95 のとおりである。

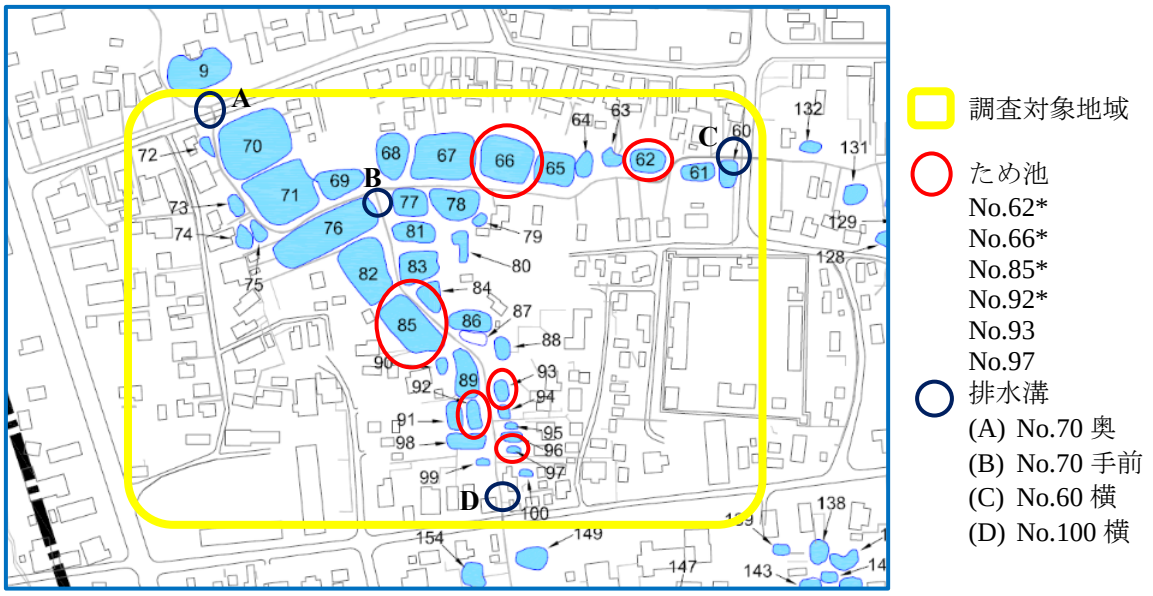


図 3.95：水質モニタリングにおける定点観測の候補地点

ため池 No.93 と No.97 はスーパーソルを用いたパイロットプロジェクトに協力し、ため池の水を提供した。それ以外には、各村から定期的に管理しているため池と管理されていないため池を 1 か所ずつ、合計 2 か所を選定した。Mano 村からは No.62 と No.66 を、Pongkham 村からは No.85 と No.92 を選定した。排水溝 No.60（C）及び No.100（D）は当調査地域の排水溝の入口に相当し、No.70 手前（B）はそれら排水溝の合流地点、No.70 奥（A）は当調査地の排水溝出口に相当する。水質詳細分析用の定点として、出口と入口である（A）及び（C）を選定した。

f) 研修ニーズ

水質モニタリングに係る研修ニーズの一例は表 3.55 の通り整理される。

表 3.55：水質モニタリングに係る研修ニーズ

種別	回数・時期	技術移転対象者	内容
短期専門家派遣	実施の方向性が決定後の WG で	UDAA、DPL、村長、その他関係者	・ WG で活動に関する説明・合意形成
本邦研修	第 1 回： 2020/01 以降	UDAA、DPL、村長	・ 水質汚濁にかかる環境基準とそのパラメーターの意味 ・ 河川での水質モニタリング ・ 住民参加による水環境改善
現地研修 (水道公社)	第 1 回： 2020/01 以降 第 2 回：適宜	UDAA、DPL	・ 水質分析の方法に関する研修 ・ 水質のデータ分析の実践 ・ 野外での水質分析、及びサンプル採取の方法に関する研修
現地研修 (分析機関)	第 1 回：2020/04	UDAA、DPL、水道公社	・ 3 ヵ月毎の詳細な水質分析の結果に関する解説
	第 2 回：2021/09	UDAA、DPL、水道公社	・ 詳細な水質分析の全結果をまとめ、関係者と議論
その他（セミナー等）	WG 開催に合わせて	UDAA、DPL、 村長、その他 WG メンバー	・ 水質モニタリングの実施に関する説明・合意形成

出典：JICA コンサルタントチーム

水質浄化予備実験の実施により、UDAA・DPL の職員は器具の取り扱い方や pH、透視度、水温の測定に慣れてきている。水質モニタリングを実施することにより、住民と UDAA・DPL の職員がため池の水質について話す機会が増え、住民の意識向上に貢献することが期待される。また、

UDAA・DPL の職員も現場の動向に一層関心を高め、水質改善のモチベーションが高まることも期待される。

iv) 住民への啓発

a) 目的

ため池水質改善の持続的な取り組みには、住民の意識が向上して住民自身による積極的な活動が展開されることが不可欠である。家庭排水対策や汚泥除去等を通じた物理的手段と、住民の意識向上による継続的なメンテナンスを両輪として、水質改善が持続的に進むことが期待される。

また、全活動の取りまとめとして、ため池水質改善の各活動から得られた教訓を、調査地のコミュニティ、及び近隣のコミュニティと共有し、他の地域にもため池環境改善が広がっていくための教訓共有ワークショップを実施する。それにより、ため池水質改善にかかる住民の意識が他の地域でも向上し、水質改善が各地で進むことが期待される。

b) 手法

ラオス国内で活動する個人、又はタイの適切な NGO／個人を選定して連携し、ため池所有者だけではなくため池周辺の住民を広く対象とし、ため池水質改善の住民へのメリットを丁寧に協議・説明する。その方法として、ワークショップやゴミ拾いイベントの開催を企画する等、住民が参加しやすい環境を整える。先進的な事例があればそれらを視察する等、改善方法を一緒に考えて実践する。

また、全活動の終了時に UDAA がワークショップを開催し、調査地域の村長、近隣及びため池を持つ地域の村長、ため池所有者、DPL 等を参加者として、各活動から得られた教訓を共有し、他の地域でどのようにその教訓を活かして今後の活動を展開するかを議論する。調査地の視察も行う。ワークショップ参加者が多くなり過ぎないよう、複数回に分け、地域も分散させて、実施する。住民啓発を支援する NGO と協力して実施する等、効果的な実施方法も検討する。

c) ターゲットグループ

住民への啓発におけるターゲットグループは表 3.56 の通りである。

表 3.56：住民への啓発におけるターゲットグループ

種別	組織・人材名	概要・人数、本事業における役割、組織の位置づけ、代表者名、等
政府機関	UDAA	職員（複数名が必要）
	DPL	監督役
	Mano / Pongkham 村	村長に状況や活動を理解してもらう
民間	全てのため池所有者	それぞれのため池の状態把握や管理能力の向上
	ため池周辺住民	家庭排水の処理や水環境への意識の向上

出典：JICA コンサルタントチーム

d) 機材等

啓発活動の内容に応じて、連携する個人又は環境 NGO と協議する。

e) 手順

住民への啓発の手順は表 3.57 の通り整理される。

表 3.57：住民への啓発の手順

No.	すべきこと	注意事項
1	ラオス国内、又はタイのため池水質改善に取り組んでいる NGO／個人、もしくは取り組む能力のある NGO／個人に関する情報を収集し、候補を絞る	タイの RECOFTC*を候補としつつ、他の NGO に関しても調査する

No.	すべきこと	注意事項
2	絞り込んだ候補に関し、UDAA・DPL・村長と情報共有・協議し、方針を定める。啓発活動の内容についてもおおよそのイメージを共有する	住民参加によるため池水質改善に関する実績があれば好ましい
3	候補先の NGO／個人と協議し、最終選定する（現地再委託を含め、契約形態は要確認）	活動内容・頻度、水質モニタリングへの協力、費用面等を詰める
4	啓発活動の効果を測るベースライン調査を実施する	UDAA、DPL、村長と調整する
5	ワークショップ等を通じた、住民に対する啓発活動に UDAA も参加し、方法を学ぶ	UDAA への ToT 研修も検討
6	水質モニタリングやゴミ拾いイベント等にも適宜参加し、啓発活動との相乗効果を図る	UDAA との緊密な連携が必要
7	先進的な取り組み事例があれば、そこへの視察も検討する	費用面等を考慮する必要があり、前広に取り組む
8	啓発活動終了時に調査を行い、ベースライン調査結果と比較する。それまでの活動等も取りまとめ、分析して、報告書を作成する	報告書の構成を予め担当者と協議し、必要に応じて指導する
9	ワークショップの準備として、各活動終了時に各活動からの教訓を抽出する。	UDAA、DPL と各活動をレビューし、共同で抽出する
10	ワークショップ参加を呼びかけるコミュニティを特定し、ワークショップ実施計画を作成する。	UDAA、DPL と協議し、各コミュニティとの調整もお願いする
11	調査地コミュニティの協力をお願いし、現場視察の手順などを確認し、ワークショップ内の時間配分を大まかに定める。	会場は地元の寺院の会議室を借りる。資料は出来る限りラオ語に翻訳する
12	ワークショップを実施する（複数回）	他地域からの参加者の反応に注意を払い、他地域への展開の可能性を探る
13	ワークショップ終了時に、参加者、発表内容、質疑応答等を取りまとめ、報告書を作成する	報告書の構成を予め担当者と協議し、必要に応じて指導する

出典：JICA コンサルタントチーム

*RECOFTC（https://www.recoftc.org/）は、The Center for People and Forests という、ASEAN 地域での森林保全に研修等を通して熱心に取り組んでいる NGO である。環境教育や天然資源保全におけるジェンダーにも詳しい。都市部での水環境管理についての知見の蓄積は未知数だが、RECOFTC の持つネットワークを生かして適切な NGO を紹介してもらうことも期待できる。

f) 研修ニーズ

住民への啓発における研修ニーズの一例は表 3.58 の通り整理される。なお、各活動から教訓を抽出する為、研修ニーズが多くなっている。

表 3.58：住民への啓発における研修ニーズ

種別	回数・時期	技術移転対象者	内容
短期専門家派遣	実施の方向性が決定後の WG で	UDAA、DPL、村長、その他関係者	・ WG で活動に関する説明・合意形成
本邦研修	第 1 回： 2020/01 以降	UDAA、DPL、村長	・ 住民参加による水環境改善
現地研修 (水道公社)	第 1 回： 2020/01 以降 第 2 回：適宜	UDAA、DPL	・ （水道公社が水質汚濁の分析の基礎知識を有していることを確認した上で）水質分析の方法に関する研修 ・ 水質のデータ分析の実践 ・ 野外での水質分析、及びサンプル採取の方法に関する研修
現地研修 (分析機関)	第 1 回：2020/04	UDAA、DPL、水道公社	・ 3 ヵ月毎の詳細な水質分析の結果に関する解説
	第 2 回：2021/09	UDAA、DPL、水道公社	・ 詳細な水質分析の全結果をまとめ、関係者と議論
現地研修	第 1 回：先進事例を見つけ次第	UDAA、DPL、村長	・ ラオス国内他地域の先進事例を視察し、具体的取組及び住民参加を学ぶ

種別	回数・時期	技術移転対象者	内容
（他地域の先行事例）	第 2 回以降は必要に応じて		
	第 1 回：適宜	UDAA	・ ToT 研修を実施し、UDAA の住民啓発の能力強化を図る
その他（セミナー等）	WG 開催に合わせて	UDAA、DPL, 村長、その他 WG メンバー	・ UDAA が WG メンバーに対し、住民啓発活動に関する進捗を報告・協議

出典：JICA コンサルタントチーム

v) 家庭排水対策

a) 目的

ため池水質悪化の大きな原因の一つは家庭排水の流入と考えられているため、家庭排水のため池への直接流入をなくし、Septic Tank を導入して排水を処理してから流すことにより、ため池環境及び地域全体の水辺環境の改善を図ることが検討されている。また、モデル的に Septic Tank を導入することで、その費用や期間等、今後の水平展開を検討する上で必要な情報を得ることも検討されている。

b) 手法

93 番・97 番のため池で、家庭排水がため池に流れ込んでいる状況を確認し、市販の Septic Tank 等の設置が可能かどうかを検討する。可能であれば設置し、困難であれば他の方法を検討し、家庭排水が直接ため池に流入することを防ぐ。

現時点までに得られている情報では、5～8 人の家族用の Septic Tank の容量はおよそ 1,600L で、サイズは 1.5m×1.4m 程度、ルアンパバーン市内での販売価格は 1 基当たり 260 万 LAK（約 3 万 2 千円）である。Septic Tank の移送・設置等のサービス込みの価格は 500 万 LAK（約 6 万 1 千円）で、設置には 1 週間程度が必要とされる。ルアンパバーン市内では、ホテルやレストラン等に設置されていることが多いが、一般家庭にはまだ普及していないと考えられる。

Septic Tank を良好に運用する為には頻繁にゴミを除去する必要がある等、その維持管理には手間がかかる。また、各家庭に設置すれば、それはそれぞれの家庭の所有物であり資産となる可能性が高く、ODA で（即ち本プロジェクトで）支援することが適切かどうかも検討する必要がある。

c) ターゲットグループ

家庭排水対策におけるターゲットグループは表 3.59 の通り整理される。

表 3.59：家庭排水対策におけるターゲットグループ

種別	組織・人材名	概要・人数、本事業における役割、組織の位置づけ、代表者名、等
政府機関	UDAA	職員（複数名が必要）
	DPL	監督役
	Mano / Pongkham 村	村長に状況や活動を理解してもらう
民間	93 番・97 番のため池所有者とその周辺の居住者	家庭排水流入状況の調査、及び Septic Tank 等のため池横への設置にかかる協力
その他	UNESCO	Septic Tank の設置可否を確認

出典：JICA コンサルタントチーム

d) 機材等

家庭排水対策に必要な機材等は下記のとおりである。

- 調査用巻尺（30m）1 個
- Septic Tank（排水量に応じた適切なサイズ・仕様を選定する）

- Septic Tank 設置（サービス）
- Septic Tank を設置するに際し水周りの整備が必要な場合、その整備、等

e)　手順

家庭排水対策の手順は表 3.60 の通りである。

表 3.60：家庭排水対策の手順

No.	すべきこと	注意事項
1	Septic Tank にかかる調査（サイズ、価格、販売店、設置方法・価格、メンテナンス方法、等）を実施する	ルアンパバーン市内で手配できれば良いが、難しい場合はビエンチャンでの調達も検討する
2	家庭排水がため池に流れ込んでいる場所を特定し、どこに Septic Tank 設置が可能か、等を調査するニーズアセスメントを実施する	UDAA と共同で行う。水周りの整備が必要な箇所についても調査する
3	Septic Tank 設置について、村長、ため池所有者、Septic Tank 設置が見込まれる対象世帯、UDAA、DPL と協議し、内容を詰める。Septic Tank 設置を望まないため池所有者・対象世帯には、何らかの対応も要検討	Septic Tank の設置には所有者によるメンテナンスが必要であることを説明し、メンテナンス方法や頻度の理解とその実施を確認する
4	Septic Tank 設置を外部委託する準備を行い、必要に応じて Septic Tank を調達する	設置業者に関する情報を事前に収集しておく
5	Septic Tank を設置する。必要に応じて、水周りの整備も実施する	UDAA がスーパーバイズする体制を整えておく
6	設置完了時に業者に報告書を作成させ、中身を確認し、適宜メンテナンス方法等を指導する	Septic Tank を設置した場所・日時等、記録をきちんと残す。それは、本実験や水質モニタリングにおいて、Septic Tank 設置前後のデータを比較する上で必須

出典：JICA コンサルタントチーム

f)　研修ニーズ

家庭排水対策の研修ニーズの一例は表 3.61 の通りである。ただし、関係機関との事前の協議により、設置しないという判断もあり得る。

表 3.61：家庭排水対策の研修ニーズ

種別	回数・時期	技術移転対象者	内容
短期専門家派遣	実施の方向性が決定後の WG で	UDAA、DPL、村長、その他関係者	・ WG で活動に関する説明・合意形成

出典：JICA コンサルタントチーム

家庭排水を排水溝に直接流す為の排水管の設置も検討されている。しかしその場合、汚水が排水溝に集まり、排水溝の水質が悪化することが懸念される。雨季であれば雨によって汚水が薄まることも期待できるが、乾季には蒸発により汚水が濃縮され、環境悪化が進むことが懸念される。また、地域の環境のみならず、下流域の環境にも悪影響を及ぼす可能性が高く、排水管の設置は現時点では有力な案とはなっていない。

vi)　汚泥除去

a)　目的

多くのため池の底に汚泥が堆積しており、臭気を放つだけではなく、そのままにしておくと水質悪化の原因の一つになり得るため、汚泥を除去することにより、ため池環境及び地域全体の水辺環境の改善を図ることが検討されている。また、モデル的に汚泥を除去することで、その労力・費用や期間等、今後の水平展開を検討する上で必要な情報を得ることも検討されている。

b)　手法

No.85 のため池の所有者である DPL の課長は、自身のため池で汚泥除去を実施した経験を有する（No.85 のため池はフェンスに囲まれていたため、1 月の調査の対象から外れていた）。その時の経験では、以下の工程で進められた。

- 元々は汚泥が 30cm ほど溜まっていた状態であったが、ポンプを 1 日動かして汚泥を排水溝に流すことで、おおよその汚泥を除去することができた。
- その後、石灰を撒いて殺菌し、水が綺麗になる化学物質（具体的な名称は不明）を撒いた。
- 雨が降って水が溜まり、水質が改善されたことが確認できた。

No.66 のため池所有者も汚泥除去の経験を有し、その方法は、池の水を全部抜いた後で人力で汚泥を排水溝に掻き出し、汚泥を除去した後は放っておいて地面から水が湧いてきてくるのを待ち、2 週間ほどで水が溜まった、とのことであった。

これらから、汚泥除去にはポンプを使う方法と人力で掻き出す方法があり、どちらとも排水溝に汚泥を移すことは共通していた。排水溝及び下流域の環境を考慮すると、乾季を避けることが必要と考えられる。また、どちらも住民の自発的な取り組みであり、ため池の維持管理に関する意識が高ければこのような取り組みを住民自身で行うことは難しくない可能性がある。汚泥除去の様々な方法やアイデアを住民に提供しつつ、住民への啓発活動を通じて環境意識の向上を図り、その具体的な活動の一つとして汚泥除去に取り組むというアプローチが現実的と考えられる。また、除去した汚泥の処理方法についても、検討される必要がある。

以上を鑑み、93 番・97 番のため池において汚泥の堆積状況を確認し、汚泥除去の方法を検討する。ポンプを用いる方法と人力で除去する方法それぞれのメリット・デメリット、実現可能性、今後の水平展開の容易さ等を検討する。また、除去した汚泥の処理方法も検討する。

c)　ターゲットグループ

汚泥除去におけるターゲットグループは表 3.62 の通りである。

表 3.62：汚泥除去におけるターゲットグループ

種別	組織・人材名	概要・人数、本事業における役割、組織の位置づけ、代表者名、等
政府機関	UDAA	職員（複数名が必要）
	DPL	監督役
	Mano / Pongkham 村	村長に状況や活動を理解してもらう
民間	93 番・97 番のため池所有者とその周辺の居住者	汚泥堆積状況の調査、及び汚泥除去作業の実施にかかる協力
その他	UNESCO	汚泥の処理方法によってはその是非を確認

出典：JICA コンサルタントチーム

d)　機材等

汚泥除去に必要な機材等は下記のとおりである。

- 調査用巻尺（30m）1 個
- 採用する「汚泥除去方法」による

e)　手順

汚泥除去の手順は表 3.63 の通り整理される。

表 3.63：汚泥除去の手順

No.	すべきこと	注意事項
1	汚泥堆積状況にかかる調査（深さ、質、汚泥を上げておけそうな場所の検討、排水溝までの距離、ポン	ため池所有者との協議を通じ、汚泥除去について許可を得ることが最優先。水を一旦抜くこと

No.	すべきこと	注意事項
	プ等を入れる場合の場所、近隣のため池で汚泥除去の実績がある（66 番、85 番等）場合はその詳細、等）を実施する	にもなるので、作業の時期や期間についても合意が必要
2	汚泥除去の具体的な方法に関して、UDAA、DPL、村長、ため池所有者等の関係者と協議し、合意形成を図る	今後の水平展開を図るためのモデル事業なので、将来の展開の容易さも考慮して方法を決める
3	合意した方法で、汚泥除去を実施する	除去した汚泥の処理方法まで含む
4	ため池の水が戻ることを確認し、その水質（pH、透視度、水温、水位、等）をモニタリングする	詳細な水質分析は定点モニタリング時に実施する
5	汚泥除去後に作業内容をまとめた報告書を作成し、今後の水平展開への資料とする	汚泥除去の方法・日時・期間・現場の課題・除去した汚泥の処理方法、等を記録する

出典：JICA コンサルタントチーム

f)　研修ニーズ

汚泥除去に係る研修ニーズは表 3.64 の通りである。

表 3.64：汚泥除去に係る研修ニーズ

種別	回数・時期	技術移転対象者	内容
短期専門家派遣	実施の方向性が決定後の WG で	UDAA、DPL、村長、その他関係者	・ WG で活動に関する説明・合意形成

出典：JICA コンサルタントチーム

vii)　湿地環境 WG

a)　目的

湿地環境 WG は、ため池等の水質改善に関係する政府機関（DPL、DoICT、公共事業運輸局、自然資源環境局、UDAA、保健局、Mano 村、Pongkham 村等）をメンバーとして形成する。ため池水質改善にかかる全体の流れや各活動について定期的に関係者と情報共有し、理解を深め、協力を得られやすい環境を整えることを、その目的とする。

b)　手法

節目ごとに WG 会議を開催し、ため池水質改善の各活動の進捗状況等を共有し、課題や各機関に期待される役割等を整理し、その円滑な実施について議論する。

前述したとおり、第 1 回湿地環境 WG は 8 月 19 日に開催され、株式会社テクノエコの短期専門家より水質実験の予備実験と本実験に関する説明がなされ、ため池の水質改善に対するルアンパバーン市の大きな期待が示された。11 月 29 日に第 2 回湿地環境 WG が開催され、予備実験の結果を共有、および今後の方針に関する協議が行われた。

このように、湿地環境 WG はため池水質改善にかかる活動が関係機関によってモニタリングされる重要な機会であり、各関係機関にため池水質改善への関心を持ち続けてもらうツールとして有効と考えられる。

c)　ターゲットグループ

湿地環境 WG におけるターゲットグループは表 3.65 の通り整理される。

表 3.65：湿地環境 WG におけるターゲットグループ

種別	組織・人材名	概要・人数、本事業における役割、組織の位置づけ、代表者名、等
政府機関	UDAA	職員（複数名が必要）
	DPL	監督役

種別	組織・人材名	概要・人数、本事業における役割、組織の位置づけ、代表者名、等
	その他の関係政府機関	DoICT、公共事業運輸局、天然資源環境局、等
	Mano / Pongkham 村	村長に状況や活動を理解してもらう

出典：JICA コンサルタントチーム

d) 手順

湿地環境 WG の手順は表 3.66 の通りである。

表 3.66：湿地環境 WG の手順

No.	すべきこと	注意事項
1	最初の WG 会議の実施について、DPL を中心に UDAA、村長等と協議し、同意する	事前の根回しが重要。短期専門家の来訪時期に合わせる
2	会議準備資料を用意し、会場を設定する	会場は DPL の会議室。ラオ語⇔日本語の通訳傭上
3	会議終了時に議事録を作成する	参加者、発表内容、質疑応答等をローカルスタッフに記録させる
4	UDAA、DPL と各活動をレビューし、WG 会議開催時期について合意する	半年ごと等、大まかなインターバルを事前に合意しておく
5	以下、WG 会議開催の手順を繰り返す	UDAA、DPL との定期的な会合が重要

出典：JICA コンサルタントチーム

e) 研修ニーズ

湿地環境 WG における研修ニーズに該当するものはない。

以上、i)から vii)の各活動における研修ニーズは、表 3.67 のようにまとめられる。

表 3.67：ため池水質改善・モニタリングプロジェクトにおける研修ニーズまとめ

種別	回数・時期	技術移転対象者	内容・期間
短期専門家派遣	第 1 回：予備実験開始時	UDAA、DPL、村長、その他関係者	・ WG で活動全体に関する説明・合意形成 ・ 予備実験実施にかかる助言 ・ ため池水質改善にかかる提言
	第 2 回：予備実験終了から 1 ヵ月後	UDAA、DPL、村長、その他関係者	・ 予備実験結果の取りまとめにかかる指導 ・ WG での予備実験結果報告の準備支援 ・ 今後の方向性に関する議論
	実施の方向性が決定後の WG で	UDAA、DPL、村長、その他関係者	・ WG で各活動に関する説明・合意形成
本邦研修	第 1 回：2020/01 以降	UDAA、DPL、村長	・ 水質汚濁にかかる環境基準とそのパラメーターの意味 ・ ため池水質測定に関する研修 ・ 河川での水質モニタリング ・ 住民参加による水環境改善
現地研修 (水道公社)	第 1 回：2020/01 以降 第 2 回：適宜	UDAA、DPL	・ （水道公社が水質汚濁の分析の基礎知識を有していることを確認した上で）水質分析の方法に関する研修 ・ 水質のデータ分析の実践 ・ 野外での水質分析、及びサンプル採取の方法に関する研修
現地研修 (分析機関)	第 1 回：2020/04	UDAA、DPL、水道公社	・ 3 ヵ月毎の詳細な水質分析の結果に関する解説
	第 2 回：2021/09	UDAA、DPL、水道公社	・ 詳細な水質分析の全結果をまとめ、関係者と議論
現地研修（他地域の先行事例）	第 1 回：先進事例を見つけ次第 第 2 回以降は必要に応じて	UDAA、DPL、村長	・ ラオス国内他地域の先進事例を視察し、具体的取組及び住民参加を学ぶ

種別	回数・時期	技術移転対象者	内容・期間
	第 1 回：適宜	UDAA	・ ToT 研修を実施し、UDAA の住民啓発の能力強化を図る
その他（セミナー等）	WG：予備実験終了から 1 ヵ月後 又は、適宜開催される時期に合わせて	UDAA、DPL, 村長、その他 WG メンバー	・ UDAA が WG メンバーに対し、予備実験結果を説明 ・ 結果に基づく、今後の活動の方向性協議 ・ 水質モニタリングの実施に関する説明・合意形成 ・ UDAA が WG メンバーに対し、住民啓発活動に関する進捗を報告・協議

出典：JICA コンサルタントチーム

本邦研修の受け入れ先は高山市であることに鑑み、高山市での研修候補を検討した。

高山市環境政策部生活環境課では、毎年市内を流れる 11 河川の 19 地点で水質調査を実施している。pH, BOD, SS, DO 及び大腸菌群数の 5 項目について調査が行われる他、底生成物等を調べる生物学試験を行う河川総合調査は 7 月に、1 年間の水質の変化を把握する定期水質検査は 10 月と 2 月の年 2 回実施する等、ため池と排水溝の水質モニタリングをする上で参考になる事例と思われる。

http://www.city.takayama.lg.jp/kurashi/1000024/1000130/1001293.html

また、同じく環境政策部生活環境課では、「高山市快適環境づくり市民会議」の運営を通じて、市民、事業所、団体、行政が一体となって高山市の環境保全に関する取り組みを行っている。このような住民や事業者を巻き込んだ参加型の取り組みは、ため池水質改善のみならず、その他の環境改善にも有効な取り組みと思われる。

http://www.city.takayama.lg.jp/kurashi/1000024/1000130/1001262.html

現地研修の「水道公社」はルアンパバーン郊外にある Phanom Treatment Plant の浄水場副所長による、水質分析の項目に関する講義と水質分析データのまとめ方に関する講義をイメージしている。水道公社は上水道を担当しており、検査可能な項目は表 3.68 に示される上水道に関わる 15 項目である。

表 3.68：水道公社が検査可能な水質項目

・ pH (H+)	・ 硝酸塩 Nitrate Ion (NO3-)	・ フッ素 Fluoride (F-)
・ 濁度 Turbidity	・ 亜硝酸塩 Nitrite Ion (NO2-)	・ 鉄 Iron (Fe)
・ 色度 Color	・ 全硬度 Total Hardness	・ 銅 Copper (Cu)
・ 臭気・味 Odor and Taste	・ 塩素 Chloride (Cl-)	・ 亜鉛 Zinc (Zn)
・ M アルカリ度* M. Alkalinity	・ 電気伝導率 Electric Conductivity (EC)	・ 総溶解固形分 Total Dissolved Solids (TDS)

*M アルカリ度とは、酸性・アルカリ性を示すものではなく、水中のアルカリ成分の総量を示した値で、酸消費量とも呼ばれる。アルカリ度を維持することで急激な pH の低下（酸性化）を防ぎ、アンモニアを硝化する細菌の活性化を高めることができる。
出典：水道公社へのヒアリングに基づき JICA コンサルタントチームが作成

日本の「生活環境の保全に関する環境基準」における「水質汚濁に係る環境基準」の項目は表 3.69 に示される 10 項目で、水道公社で検査可能な項目とは大きく異なる。

表 3.69：日本の水質汚濁に係る環境基準

・ 水素イオン濃度 pH	・ 大腸菌群数
・ 生物化学的酸素要求量 BOD	・ 全窒素 T-N
・ 化学的酸素要求量 COD	・ 全りん T-P
・ 浮遊物質量 SS	・ n-ヘキサン抽出物質
・ 溶存酸素量 DO	・ 全亜鉛 Zn

出典：生活環境の保全に関する環境基準

従って、水道公社に水質分析の項目に関して講義してもらう際、上水道に関わる 15 項目ではなく、水質汚濁に関わる 10 項目の説明が可能かどうかを確認する必要がある。

水道公社による研修が可能な場合、そのメリットとして、ルアンパバーン市内の政府機関・公的機関の連携を促進する、調整等が比較的しやすい、プロジェクト終了後も両機関による連携が期待できる、水道公社には JICA の支援が入っておりそれらを有効活用できる、等が挙げられる。

分析機関による現地研修は、予備実験で詳細な水質分析を依頼した以下のビエンチャンの企業（Phanthamit Analytical Lab Co. Ltd.）を想定している。水質汚濁の分析に関する専門機関であり、この機関の指導や助言を仰ぎながら現場で得たデータの分析等を進めることで、ルアンパバーンの関係者は実践的に学ぶことが可能になる。

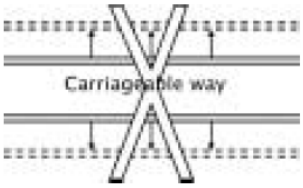
また、この機関がラオス国内の水質管理の様々な事例を把握している可能性があり、「他地域の先行事例」に関する研修もこの機関に委託することも検討の余地がある。

3.6.3 法制度・規制に対する改善提案

世界遺産地区では、PSMV によりゾーンごとに、建物、土地利用など 15 の規制がかけられている。世界遺産地区はこの現行規制により適切に管理されているため抜本的な修正は必要ないと考えるが、以下、必要な改善について提案する。

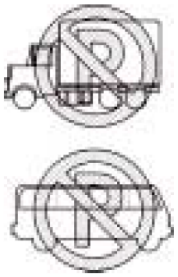
- 保全対象建築物：保全対象建築物についての規制は、遺産地区の根幹をなすものであり、現行規制で問題はないと考える。
- 一般建築物：建物配置（敷地内の隣接との距離）、斜線制限についての規制は現行規制で問題はないと考える。
- 広告物：広告が規制されており、看板設置基準が明確に示されている（内容、色、形）。また、規制施行後の経過措置として 7 年間を設定している。これについても現行規制で問題ないと考える。
- 道路・駐車場：交通量増加など世界遺産地区を取り巻く環境が変化している。また、2021 年開業予定の中国ラオス高速鉄道の影響も懸念される。このような外部要因を踏まえて、世界遺産の整備や環境の変化に対応できるよう、道路拡張や駐車場の付置義務やアクセス等に関して改善すべき点があると考えられる。また、PSMV では ZPP-Ua 内における駐車禁止車両の条件として、座席数が 14 以上のものを上げている（第 12 条）。しかし、トラックなど、座席数が少ないものの、路面に同程度の負荷をかける車両についての規制は存在しない。ゆえに、駐車禁止車両の条件として重量制限を記載することを提案する。

表 3.70：PSMV（道路システムに関する条項の抜粋）

Article 4: Scope of prescription on public domain	**Road system:** Enlargement of the coverage of existing carriage way is prohibited. Heightening of the roadway level of existing carriage way should remain exceptional. Enlargement of pedestrian way or their transformation into carriage ways is prohibited. Creation of new carriage or pedestrian way is prohibited except if it was planned on Graphic Documents. Road works should respect recommendations mentioned in the fascicle n° 6: roads, of the Recommendation notebook and the Technical Notebook n°1: roads. **Public equipment:** They will be implemented on those lands, which are allocated for them according to the reserves consigned on the Graphic Documents. **Plantations:** Works concerning with plantations to be implemented should respect principles mentioned in the fascicle n° 5: Fences & Vegetation, of Recommendation Notebook as well as indications of Graphic Documents.	

出典：PSMV

表 3.71：PSMV（駐車に関する条項の抜粋）

Article 12 Parking	12-1-Parking of trucks and buses and public transport vehicles with a capacity more than 14 seats is prohibited in the zone. 12-2-Private vehicles must park in locations foreseen for this purpose. 12-3- Public transport vehicles must park in locations foreseen for this purpose (Reserved locations shown in graphic documents of the Heritage Preservation and Development Master Plan.	 > 14 seats

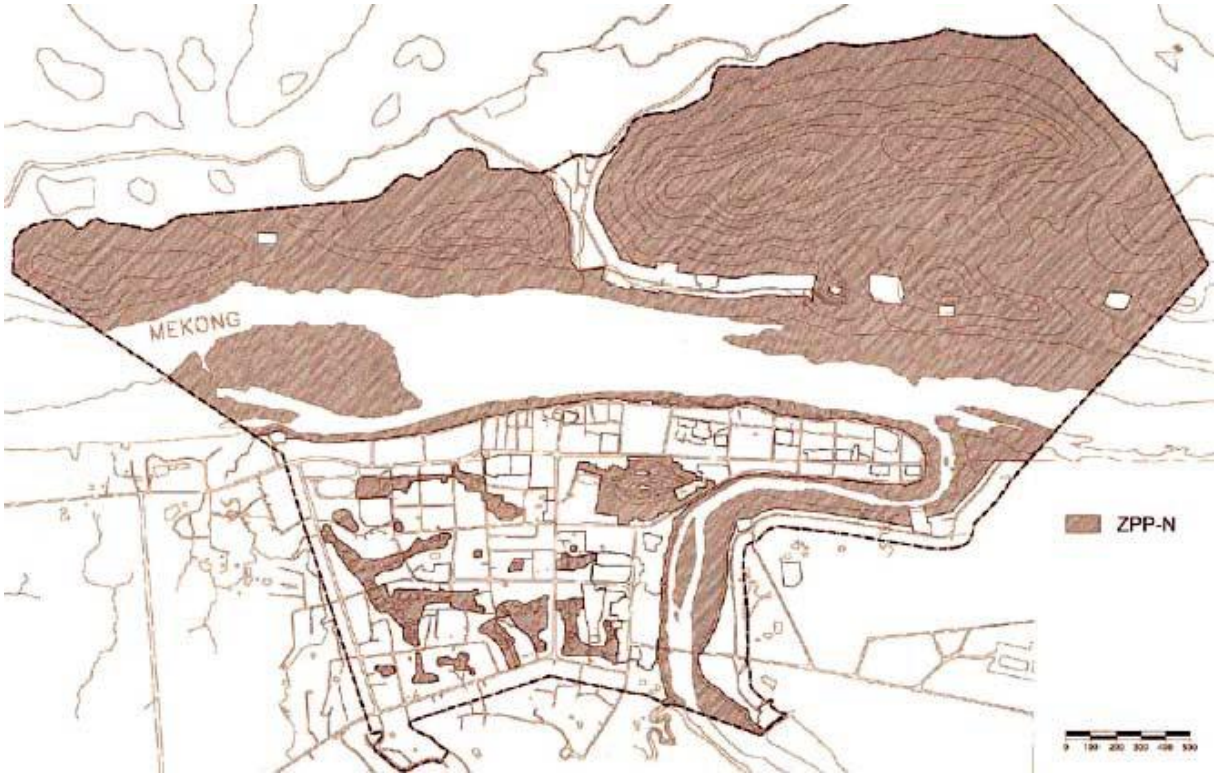
出典：PSMV

表 3.72：PSMV（車両侵入に関する条項の抜粋）

Article 2 Activities prohibited	- Noisy or polluting activities (Vehicles repair shops, discotheques, fuel stations); - Big hotels (existing hotels are not concerned by this prohibition); - Manufacturing facilities; - Workshops with more than 100 m^2; - Shops with an area of more than 100 m^2 and warehouses with an area of more than 100 m^2; - Professional production of poultry and swine (poultry raising for no more than 20 heads for family consumption is tolerated). - Traffic prohibited for trucks of more than 3.5 tons, buses and public transport vehicles with a capacity more than fourteen seats. In order to allow deliveries, road service to a port and construction yards, traffic of trucks more than 3.5 tons could be authorized by exemption upon the conditions defined by the administration. - Parking in public domain (from eight a.m. to seven p.m.) outside zones reserved for this purpose of all motorized vehicles, except bicycles and "tuk-tuks"; - Parking in private land of trucks, buses and public transport vehicles with capacity more than fourteen seats. - Installation of advertisement boards, banners and other installations are prohibited. (This prohibition does not concern those public information boards and temporary installations for less than seven days.	

出典：PSMV

- ため池保全基準：現在、遺産地区内のすべてのため池が ZPP-N における保全対象となり、埋め立て等が禁止されている。特に、水系の一部となっているため池については、その埋め立てにより上流の水の流れを遮断する恐れがあるため、環境の悪化の要因となりうる。一方で、水系の一部とならず、周辺河川と接続していない小規模なため池については、現代において有効な利用方法が見出されておらず、管理放棄が進み、蚊の発生源になっていることから、かえってその存在が環境悪化の原因となっているとの指摘もある（DPL へのヒアリング調査に基づく）。そこで、水系の一部とならず、周辺河川と接続していない小規模なため池に関する保全基準の緩和（当該ため池の現況管理状況、面積、水の流入源・流出先を鑑み、埋め立てが著しい周辺環境の悪化につながる恐れの少ないため池について、保全対象から除外する等）を行うことにより、環境改善を図る方策を検討することを提案する。



出典：PSMV

図 3.96：現在の ZPP-N の位置図

表 3.73：PSMV（ため池保全に関する条項の抜粋）

Article 2 General prescriptions concerning zones of the Area	2-1- Scope of prescriptions on Natural forested zones **Natural and forested zones** correspond in the perimeter of the Heritage Protection Zone to hills of the right bank of the Mekong. They will be conserved in original state. Existing constructions can be conserved and restored or improved. However, volume of buildings can not be modified, except roofing where its slope can be increased. Although in the frame work of some activities settlement of small buildings constructed exclusively with perishable materials (softwood, bamboo, straw) whose coverage on the ground will not exceed 20 m^2 and with a COS less than 0.05 for the whole plots belonging to the same owner will be authorized. 2.2. Scope of prescriptions on wetlands **Wetlands** are defined in the perimeter on the ZPP-N by several networks of ponds pouring into the Mekong through Nam Khane. These zones can be constructed only with use of light materials following traditional techniques (softwood, bamboo, straw) except eventual part laying underwater of supports and by taking into account of the flooding degree of the plots and under reserve of installation of a drainage system. Ponds and marshy plots inscribed in the perimeter will be strictly conserved. Particular attention will be paid also to the unity formed by Wetlands both in geographic and hydraulic point of view. In case of intentional or accidental refill they can be re-dug by conserving placement and original volume.

出典：PSMV

第4章　成果 2 世界遺産地区の持続可能な維持管理に関する資金枠組み

4.1　世界遺産地区の保全・維持管理コストに関する情報収集、必要コストの算出

本項では、世界遺産地区の保全・維持管理に必要となるコストの情報収集、及びそれに基づく必要コストの算出を行う。これらのコストは、主として、①事業実施（インフラ整備・観光開発等）、②建物修繕、③景観保全・形成等の維持管理活動、に 3 分類される。これらの主な根拠は、①②は、DPL が検討している優先プロジェクト（ソフト・ハード）、③は、UDAA が実施している行政サービス（公園維持、道路・排水維持、街路樹維持、ゴミ収集）とする。以下に詳述する。

4.1.1　事業実施（インフラ整備・観光開発等）に必要なコスト

世界遺産地区の事業実施（インフラ整備・観光開発等）保全に必要なコスト算出にあたっては、DPL が作成した優先プロジェクトを根拠とした。DPL の優先プロジェクト期間が 5 年間であるため、ここでいう全体総額は 5 か年分と定義する。

DPL の事業における優先プロジェクト（2015～2020）は表 4.1 に示す通りであり、インフラ整備、観光開発、宗教施設の修繕、歴史的建物の修繕が含まれる。これらプロジェクトの事業総費用は、5 年間で 2,961 千 USD である。なお、表 4.1 に示されたプロジェクトは本業務終了時にはほぼ着手されておらず、今後更新される計画においても、同様のプロジェクトが候補となることが予想される。

表 4.1：2015~2020 年の 5 ヵ年間の DPL 優先プロジェクト（事業実施に必要なコスト）

No	プロジェクト名	対象地	事業費(LAK)	事業費(USD)
I	Tourism promotion Projects		3,055,108,000	348,359
1	View points Project	Phousi hill	906,575,000	103,372
2	Tree protection Project	Phousi hill	569,710,000	64,961
3	Public Garden at behind the Governor Office Project	That luang village	1,578,823,000	180,025
II	Restoration of Religion buildings Projects		812,970,000	92,699
1	Restoration of Pahuaok temple No: 511	Phousi hill	430,650,000	49,105
2	Restoration of Inventory buiding No: 537	Vat that village	382,320,000	43,594
III	Restoration of Ancient buildings Projects		5,224,548,000	595,730
1	Restoration of Inventory buiding No: 325	Parkham village	957,857,000	109,220
2	Restoration of Inventory buiding No: 58	Meunna village	732,105,000	83,478
3	Restoration of Inventory buiding No: 440	Vixoun village	602,910,000	68,747
4	Restoration of Inventory buiding No: 129	Parkham village	1,033,560,000	117,852
5	Restoration of Inventory buiding No: 231	Parkham village	861,300,000	98,210
6	Conference hall of World Heritage Office Project	Xiengthong-Khili village	1,036,816,000	118,223
IV	Infrastructure improvement Projects		16,871,091,100	1,923,728
1	Khan River bank protection Project	Heritage protection Area	10,413,764,000	1,187,430
2	Boundary of Phousi Project	Phousi hill	1,617,350,000	184,418
3	Public toilets Project (5 Points)	Heritage protection Area	947,755,000	108,068
4	Boundary of PSMV and Buffer zone Projects	PSMV & Buffer zone	1,232,040,000	140,483
5	Parking Project	Heritage protection Area	751,443,100	85,683
6	Drainage system Project	Heritage protection Area	979,585,000	111,697
7	Footpath on Khan and Mekong rivers bank Project	Heritage protection Area	929,154,000	105,947
	Total cost of all Projects		25,963,717,100	2,960,515

出典：DPL 内部資料

本項の事業実施（インフラ整備・観光開発等）に必要なコストは、建物修繕費（宗教建物、歴史的建物）を除いたものとして定義し（建物修繕は次項で別立て）、それらの費用を除いた約 2,270 千 USD（5 年間）と設定する。以上を踏まえ、事業実施（インフラ整備・観光開発等）に必要なコストは、年間 454 千 USD（454,417USD）と推計した。

4.1.2　建物修繕に必要なコスト

世界遺産地区（地区外の一部を含む）において、保全が必要な建物は行政保有・民間保有・宗教施設などで総計 611 棟が登録されており、1999 年以降、殆どの建物に一度修繕もしくは簡易的修繕措置が取られた。DPL が、2010 年からヨーロッパなどの資金により修繕した行政保有施設及び寺社は、16 棟（18 事業）あり、約 468 千 USD が支出された。修繕費は建物毎にばらつきはあるが、平均して建物あたり 53 千 USD である。DPL が修繕した建物の他に、民間が独自に修繕した建物は 273 件ある。コスト算出の参考として表 4.2 に DPL が修繕した建物とそのコストを示す。

表 4.2：DPL による建物修繕事業の実績（参考）

No.	修繕事業	事業費		実施年
		LAK	USD	
1	Restoration of Conservation Building　No. 119	222,592,104	25,381	2010-2011
2	Restoration of Conservation Building　No. 322	573,291,775	65,370	2011-2012
3	Restoration of Conservation Building　No. 299	959,669,700	109,426	2011-2012
4	Restoration of Conservation Building　No. 300	387,014,375	44,129	2011-2012
5	Restoration of Conservation Building No. 301	955,268,862	108,925	2011-2012
6	Building - Repairing Ceiling + Bathroom of Primary School of Prabang	326,126,000	37,187	2012-2013
7	Restoration - Repair Xiengthong Temple Phase II	1,375,986,767	156,897	2012-2013
8	Restoration - Restoration of AHAM Temple (Conservation Building No. 524) Phase 1	212,000,000	24,173	2013-2014
9	Restoration - Repair Monks's house of Sop Temple	152,000,000	17,332	2013-2014
10	Restoration - Repair Monks's house of Xiengthong Temple	191,000,000	21,779	2013-2014
11	Restoration - Repair Xiengthong Temple Phase III	1,015,985,020	115,848	2013-2014
12	Reproduction of Phasatipatai Secondary School (Conservation Building No.: 139)	686,000,000	78,221	2013-2014
13	Repairs of Phasatipatai Secondary School (Conservation Building No.: 331)	340,000,000	38,769	2013-2014
14	Reproduction of Phasatipatai Secondary School (Conservation Building No.: 138)	120,000,000	13,683	2013-2014
15	Restoration - Restoration of AHAM Temple (Conservation Building No. 524).	77,805,000	8,872	2014-2015
16	Repairing the Building of the State Office Building, No. 279	43,760,000	4,990	2015-2016
17	Restoration Monks's house of VIXOUN (Conservation Building No. 530	306,000,000	34,892	2015-2016
18	Restoration - Restoration Pahock Temple conservation building No. 511	483,500,000	55,131	2016-2017

出典：DPL

また、建築修繕及び道路改修に関するコストをルアンパバーンの建材屋へのヒアリングを通して収集し、材料別（ブロック、木材、屋根、など）の単価、工種別（屋根、壁、フェンス）の単価を整理した。世界遺産地区内は重機が入れないことから建設単価が高くなっている(500 USD/m^2) 。世界遺産地区以外は 350 USD/m^2 程度である。材料別の単価を表 4.3、工種別の単価を表 4.4 に示す。

表 4.3：材料別の単価（参考）

No.	費目	単位	単価			備考
			LAK	THB	USD	
1	Heritage Brick	No.	2,000		0.2281	More than 2000 fee for Transport
2	Normal Brick	No.	600		0.0684	More than 2000-3000 will be LAK550
3	Small size Brick	No.	500		0.0570	If many will be LAK450
4	Roof Brick	Plate	700		0.0798	if more than 10,000.- will be LAK680.-
5	Cement	Ton	950,000		108.3238	
6	Steel Bar	Ton	590,000		67.2748	10m Long
7	O Type steel pipe	No.	180,000		20.5245	8m Long
8	O Type steel pipe	No.	60,000		6.8415	8m Long

No.	費目	単位	単価			備考
			LAK	THB	USD	
9	Aggregate	m^3	320,000		36.4880	
10	River Aggregate	m^3	320,000		36.4880	
11	Sand	m^3	300,000		34.2075	
12	Soil	m^3	40,000		4.5610	
13	Normal Wood	m^3	4,000,000		456.1003	
14	Special Wood	m^3	18,000,000		2052.4515	if special size will be LAK20,000,000
15	Special Wood	m^3	10,000,000		1140.2509	
16	Special Wood	m^3	18,000,000		2052.4515	
17	Wood for Form	m^3	2,700,000		307.8677	
18	C-PAC	Plate	12,000	35	1.3683	
19	Normal Roof Material	Plate	12,000		1.3683	up to spec about LAK12,000 to LAK22,000
20	Roof Material (Zinc)	Plate	22,000		2.5086	up to spec about LAK22,000 to LAK25,000

出典：JICA コンサルタントチーム、現地でのヒアリング

表 4.4：世界遺産地区内の工種別の単価（参考）

No.	工種	単位	単価（USD）
1	Roof and Roof Structure/屋根	m^2	180
2	Torchis Wall/壁	m^2	40
3	Fense/フェンス	m	30
4	Drainage/排水	m	80
5	New House Construction/建替*	m^2	500
6	Pave of Walk way/歩道（DBST）	m^2	35
7	Pave of Walk way by Concrete/歩道コンクリート	m^2	90
8	Pave Road by Concrete/道路コンクリート	m^2	150
9	Grass/芝	m^2	5

＊世界遺産地区内は重機が入れないことから建設単価が高くなっている。世界遺産地区以外は、350USD 程度。
出典：JICA コンサルタントチーム

DPL によると修繕が必要な建物は 34 件指定されている。そのうち前項表 4.1 の優先プロジェクトで指定されている 2 つの宗教施設（93 千 USD）、6 つの歴史的建物（596 千 USD）を修繕に必要なコスト算出の対象とする。

以上を踏まえ、建物修繕に必要なコストは 688 千 USD となり、年間コストは 5 年間で按分し、年間 138 千 USD（137,686USD）と推計された。

4.1.3 景観保全・形成等の維持管理活動に必要なコスト

世界遺産地区として保全が必要な建物の他に、地区内の清掃・インフラ維持管理し、清潔な街並み・観光客が利用しやすい環境を提供する必要がある。これら各種の活動に関わるコストの現況について情報収集した。

景観保全・形成等の活動に係るコストは、表 4.5 に示す通り UDAA が実施を予定している 2 年間の活動費をベースとすると、各項目では公園維持（26 千 USD）、街路樹維持（24 千 USD）、道路清掃（53 千 USD）、ゴミ収集（4 千 USD）、排水清掃（44 千 USD））となる。ただし、このコストは UDAA の提案予算であり、予算が確定したものではない。

表 4.5：景観保全・形成等の活動に必要な UDAA の活動に基づく 2 年間のコスト

No	事業	単位	数量	単価 (LAK)	数量(LAK) (2 年間)	数量 (USD) (2 年間)	数量 (USD) (1 年間)
I	Management of Public Park / Garden (2019 and 2020)				229,000,000	26,112	13,056

No	事業	単位	数量	単価 (LAK)	数量(LAK) (2 年間)	数量 (USD) (2 年間)	数量 (USD) (1 年間)
1	Cleaning garden at Mithtaphap park 8 places	MM	24	1,500,000	36,000,000	4,105	2,052
2	Cleaning three separate at Nasimphant village Places	MM	24	1,500,000	36,000,000	4,105	2,052
3	Cleaning garden near LPB old Ariport	MM	24	1,500,000	36,000,000	4,105	2,052
4	Cleaning garden post office - three separate kaitalang police office 5 place	MM	24	1,500,000	36,000,000	4,105	2,052
5	Cleaning garden at three separate visiou and meuna village 4 place	MM	24	1,500,000	36,000,000	4,105	2,052
6	Cleaning fountain and backside LPB gevernment office	MM	24	1,500,000	36,000,000	4,105	2,052
7	Buy a grass motor cutter	Unit	2	6,500,000	13,000,000	1,482	741
II	Urgent Work (Disaster which may occur during Jun - Sep 2019 and 2020)				46,400,000	5,291	2,645
1	Garbage truck	4time/ Year	8	1,200,000	19,200,000	2,189	1,095
2	Garbage truck 3.5 T	4time/ Year	8	550,000	8,800,000	1,003	502
3	Garbage truck 2.5 T	4time/ Year	8	450,000	7,200,000	821	410
4	Motor woodcuter	4time/ Year	8	250,000	4,000,000	456	228
5	Staffs pick up the garbage	10person/time	8	450,000	7,200,000	821	410
III	Cutting Tree along main road (2019 and 2020)				208,000,000	23,717	11,859
1	Nankhan river Intersection to Construction office	2times /year	4	18,000,000	72,000,000	8,210	4,105
2	Dalar market intersection to Three separate pakhan village	2times /year	4	15,000,000	60,000,000	6,842	3,421
3	In Front of three separate sythan school	2times /year	4	11,000,000	44,000,000	5,017	2,509
4	In Front of Naviengkham school	2times /year	4	5000000	20,000,000	2,281	1,140
5	In Front of Bountue shop	2times /year	4	2,000,000	8,000,000	912	456
6	In Front of Apai school	2times /year	4	1,000,000	4,000,000	456	228
IV	Cleaning Road (2019 and 2020)				288,000,000	32,839	16,420
1	Kai son road to phouvao road	1time/ week	96	500,000	48,000,000	5,473	2,737
2	Washing road	1time/ week	96	500,000	48,000,000	5,473	2,737
3	Three separate kaison	1time/ week	96	500,000	48,000,000	5,473	2,737
4	The monument kaison to three separate post office	1time/ week	96	500,000	48,000,000	5,473	2,737
5	washing road	1time/ week	96	500,000	48,000,000	5,473	2,737
6	Three separate kaitalang to intersection post office	1time/ week	96	500,000	48,000,000	5,473	2,737
V	Cleaning Road (2019 and 2020)				180,000,000	20,525	10,262
1	Kaisone Phomvihan Street	MM	24	1,500,000	36,000,000	4,105	2,052
2	three separate of Kaisone Monument to post office	MM	24	1,500,000	36,000,000	4,105	2,052
3	Souphanuvong Street	MM	24	1,500,000	36,000,000	4,105	2,052
4	Three separete Arphai to four separete Mitaphap	MM	24	1,500,000	36,000,000	4,105	2,052
5	Four separete post office to three separete Pakkhan	MM	24	1,500,000	36,000,000	4,105	2,052

No	事業	単位	数量	単価 (LAK)	数量(LAK) (2 年間)	数量 (USD) (2 年間)	数量 (USD) (1 年間)
VI	Collection of Solid Waste along road (unknown garbage 2019 and 2020)				34,560,000	3,941	1,970
1	Truck to take the garbage 5 ton	1time/ week	96	300,000	28,800,000	3,284	1,642
2	worker to take pic up the garbage	2perso n/time	96	60,000	5,760,000	657	328
VI I	Cleaning of Main Drainage (2019 and 2020)				371,700,000	42,383	21,192
1	Cleaning the drain in Tatluang village	m	2	70,000	85,120,000	9,706	4,853
2	Cleaning the drain in Mano village	m	2	70,000	55,160,000	6,290	3,145
3	Cleaning the drain in Naviengkham village	m	2	70,000	138,040,000	15,740	7,870
4	Cleaning the drain in Pongkham + Phonpheng village	m	2	70,000	93,380,000	10,648	5,324
VI II	Cleaning of Road Drainage (2019 and 2020)				16,268,000	1,855	927
1	The drain at behind the Provinceil office	m	2	7,000	3,402,000	388	194
2	The drain nearly Visoun Temple	m	2	7,000	2,772,000	316	158
3	The drain at Curve nearly Phayathiep temple	m	2	7,000	1,106,000	126	63
4	The drain in front of Women's Union	m	2	7,000	1,442,000	164	82
5	The drain n front of Khaitaleng	m	2	7,000	2,338,000	267	133
6	The drain in front of Phouvao Hotel	m	2	7,000	1,512,000	172	86
7	The drain behind of Midicine school	m	2	7,000	3,696,000	421	211
	Total				1,373,928,000	156,662	78,331

出典：UDAA

以上を踏まえ、景観保全･形成等の維持管理活動に必要なコストは、年間 78 千 USD（78,331 USD）と推計した。

4.1.4 世界遺産地区の保全・維持管理に必要なコストの算出（合計）

収集したデータが、数年にまたがるコストや単年度コストなど様々であるため、DPL のアクションプランの計画年に合わせて 5 年間とし、単年分はそれを按分する。その結果、世界遺産地区の保全･維持管理に必要なコストは、5 年間で約 3,352 千 USD、年間は 670 千 USD と推計された（表 4.6）。

表 4.6：世界遺産地区の保全・維持管理に必要なコストの推計

No	項目	5 年間 (USD)	1 年間 (USD)
1	事業実施コスト	2,272,087	454,417
2	建物修繕コスト	688,429	137,686
3	景観保全・形成等の維持管理活動コスト	391,656	78,331
4	合計	3,352,171	670,434

出典：JICA コンサルタントチーム

4.2 世界遺産保全財源に関する情報収集

ラオスにおける財政は、法律、政令・省令、ガイドラインにより実施されている。基金の運用もこれらの制度に沿って施行されており、関連した法律、政令・省令との整合性がとれている必要がある。

遺産保全に関する法令は主に、国家財政法、観光法、国家遺産法である。特に国家財政法は財政の基本を示しているため、観光法、国家遺産法に示されている予算や基金は、国家財政法と整合性している必要がある。

ルアンパバーン県と情報文化観光省（以下、『MICT』）、DPL は「ルアンパバーン世界遺産保全基金」の設立に向けて関係機関と調整を行っている。これらの法令、基金の概要を以下に示す。

4.2.1 法令

(1) 国家予算法（2015）(National Budget Law)

国家予算法は予算管理について示されている法律である。国及び地方の財政について示されており、国・地方の財政は国が管理・関与するとしている。国家予算法の概要を以下に示す。

- 目的：歳入と歳出の効率的で透明性な管理を目的としている。
- 財政の基本方針：すべての歳入・歳出は中央政府が管理する、予算化手続きは中央で行う、歳出は年間計画に沿って実施する、歳出超過は中央政府のみ許可される、収支バランスを確保する、財政の施行は正確に行う、地方政府の財政は中央政府の方針に沿って行う、関税・税金は中央政府が管理する、セクター・地方政府への予算配分は国会により承認される。
- 財源：収入は税金、税金外（賃料、コンセッション、金利、など）、無償（二国間、国際機関）、社会支援の 4 つに分類される。

上記に示すとおり、財政の執行は中央政府の管理のもと行われることが国家財政法で示されている。

(2) 観光法（2013）(Tourism Law)

観光法は文化・歴史・自然観光の持続的な拡大と開発を行い、観光産業の振興、国家の保全・開発を目的とした管理を示している。観光は、旅行、リラックス、エンタテイメント、文化交流、スポーツ、健康増進、研究を含む。ルアンパバーンは国家レベルの観光資源として位置づけられている。

観光法で国家観光基金が示されている。基金の概要を以下に示す。

- 基金は観光振興、人材育成、施設整備、広報、マーケティング等を目的としている。
- 基金の財源は、財政、国内外の個人・組織の支援、観光収入（イベント、展示、など）としている。

(3) 国家遺産法（2012）(National Heritage Law)

国家遺産法は文化遺産、歴史遺産、自然遺産を含むラオス国内の遺産の管理、活用、保全、保護、修復を示している。またこれらを通して国民の教育と意識の向上を目指している。国家遺産は、有形・無形、生物・非生物、不動産・動産を含む。遺産は重要度に基づいて、地方レベル、国家レベル、世界レベルに区分されている。世界遺産『ルアンパバーンの街』は世界レベルの歴史・文化遺産として位置づけられている。MICT が遺産関連の管轄として示されている。

国家遺産法では基金について示されている（Part VII National Heritage Fund、Article 60, 61）。持続的な遺産の保全、保護、修復と開発のために基金設立の必要性が示されている。財源として以下が示されている。

- 公共財源
- ドナーの支援
- 個人や団体の支援（国内外）
- 遺産からの収入：入場料、出版、研究、観光、罰金
- 補助金
- その他遺産関連活動

基金の運営は国家財政法と関連法に基づく必要がある。

4.2.2 予算・収入源

本業務では、ルアンパバーン県の予算など予算・収入源に関する情報収集を行った。しかし、センシティブなデータということもあって、体系的かつ網羅的な調査・情報収集は難しく、得られたデータの出典元や年度が限定的または異なっていたり、口頭での概略情報のみであったりした。端的かつ明快な考察ができない面があるが、本プロジェクトの今後の検討に資するよう、得られた情報を以下に整理した。

(1) ルアンパバーン県の予算

ルアンパバーン県の財政について、一般予算は財務局（DOF）が管理し、事業予算は投資計画局（DPI）が管理している。DOF の資料によると歳入の合計は、40,669 千 USD、歳出は 74,882 千 USD である。歳入の内訳は、国からが 12.3%（5,015 千 USD）、県の財源は 87.7%（35,653 千 USD）となっている。歳出のうち、64.0%に相当する 47,952 千 USD が人件費、9.8%に相当する 7,357 千 USD が事業費に充てられている（表 4.7）。

表 4.7：ルアンパバーン県全体の予算（2018 年）

No.	項目	百万 LAK	USD	割合
I	All Revenue	356,664	40,668,613	100.0%
I-1	Central Revenue	43,983	5,015,221	12.3%
I-2	Provincial Revenue	312,680	35,653,392	87.7%
(1)	Taxes	293,488	33,464,948	82.3%
	Regular tax	216,246	24,657,517	60.6%
	Land	11,222	1,279,621	3.1%
	Fees	18,735	2,136,312	5.3%
	Academic income (technical fund)	47,283	5,391,497	13.3%
(2)	Property	18,643	2,125,754	5.2%
(3)	Manage the governor and private sector business cooperation	550	62,691	0.2%
II	All Expenditure	656,715	74,881,971	100.0%
(1)	Salary and Subsidies	420,542	47,952,374	64.0%
(2)	Support (meting)	63,360	7,224,624	9.6%
(3)	Administration	77,141	8,795,978	11.7%
(4)	Social activity	17,940	2,045,628	2.7%
(5)	Reserve expense	13,215	1,506,807	2.0%
(6)	Investments	64,517	7,356,560	9.8%

出典：DOF ルアンパバーン県

DoICT の予算に関して整理する。上記のうち、主に事業費に相当すると考えられる予算の内訳をみると（表 4.8）、DoICT の予算は 660 千 USD であり、県全体予算の 6.5%を占める。同表では、DoICT の主要 3 部署である情報・文化・観光の詳細な内訳は示されていないが、DoICT へのヒアリングによると、情報・文化・観光の部署別の概略内訳は、2018 年予算では情報が約 30%、文化が約 35%、観光が約 35%とのことであった（年毎に異なる）。なお参考までに、2019 年予算では、ラジオ局改修（情報部局）、芸術学校建設（文化部局）、プーシーの丘地滑り保全、博物館歩道整備、Kuang Si 滝トイレ修復（以上、観光部局）の事業が含まれているとのことであった。

表 4.8：ルアンパバーン県の投資予算（2019 年）

セクター	LAK	USD	割合
Total (I+II+III)	88,767,000,000	10,121,665	100.00%
I: Economy Sector	38,622,521,700	4,403,936	43.51%
Agriculture and forestry	5,077,472,400	578,959	5.72%
Industry and trade	1,287,121,500	146,764	1.45%
Construction and Transportation	15,827,156,100	1,804,693	17.83%
Energy and Minerals	7,491,934,800	854,269	8.44%
Natural Resources	1,704,326,400	194,336	1.92%
Post Office and Economy	7,225,633,800	823,904	8.14%
II: Cultures and Social sector	30,624,615,000	3,491,974	34.50%
Education and sports	14,824,089,000	1,690,318	16.70%
Public Health	7,847,002,800	894,755	8.84%

セクター	LAK	USD	割合
Information, cultures and Tourism	5,787,608,400	659,933	6.52%
Labor Welfare	2,165,914,800	246,969	2.44%
III: Administration and Others	19,519,863,300	2,225,754	21.99%

出典：DPI ルアンパバーン県

DPL の予算に関して整理する。2018 年の支出額は計 93 千 USD である。その内、人件費（69 千 USD、全体の 75%）と事務費（16 千 USD、17%）が占める割合が全予算の 92%（85 千 USD）である（表 4.9）。ここから、世界遺産地区の事業実施のための予算が、現状ほぼ配分されていないことが伺える。

表 4.9：DPL の予算（2018 年）

No	項目	LAK	USD	割合
I	All income (technical income)	18,000,000	2,052	
I-1	Tecnhical income (Service fee)	18,000,000	2,052	
II	All expense	815,000,000	92,930	100.00%
II-1	Normal expense	797,000,000	90,878	97.79%
II-2	Tecnhical expense	18,000,000	2,052	2.21%
(1)	Salary	606,000,000	69,099	74.36%
(2)	Supporting salary	53,000,000	6,043	6.50%
(3)	Administration	138,000,000	15,735	16.93%
(3)-1	Normal administration	78,000,000	8,894	9.57%
(3)-2	Electricity	36,000,000	4,105	4.42%
(3)-3	Water supply	6,000,000	684	0.74%
(3)-4	Administration (Technical)	18,000,000	2,052	2.21%
(4)	Differences - Promote	20,000,000	2,281	2.45%
(5)	Differences - Promote (Technical)	0	0	
(6)	Other pays	0	0	
(7)	Property	0	0	
(8)	Public investment	0	0	

出典：DPL ルアンパバーン県

UDAA の予算に関して整理する。2018 年の支出額は計 342 千 USD である。その内、人件費は 94 千 USD（全体の 28%）で、事業費は 226 千 USD（66%）である（表 4.10）。

表 4.10：UDAA の財政（2018 年）

No	項目	LAK	USD	割合
I	All income (technical income)	2,095,635,000	411,840	100%
I-1	Commission fee	274,780,000	31,332	13.11%
I-2	Technical Income (Service fee)	304,651,000	34,738	14.54%
I-3	Collection of Garbage and others	1,516,204,000	172,885	72.35%
II	All expense	2,997,541,000	341,795	100.0%
II-1	Normal expense	1,012,741,000	115,478	33.8%
(1)	Salary	822,859,140	93,827	27.5%
(1)-1	Salary of permanent staff	786,507,840	89,682	26.2%
(1)-2	Normal Support	36,351,300	4145	1.2%
(2)	Other Support	29,882,160	3407	1.0%
(5)	Normal Administration fee	130,000,000	14,823	4.3%
(5)-1	Fuel	63,000,000	7184	2.1%
(5)-2	Office Supply	12,200,000	1391	0.4%
(5)-3	Electricity and Water supply	40,000,000	4561	1.3%
(5)-4	Outsource Service	4,800,000	547	0.2%
(5)-5	Transportation	10,000,000	1,140	0.3%
(6)	Other Expense	30,000,000	3,421	1.0%
II-2	Tecnhical expense	1,984,800,000	226,317	66.2%
(1)	Salary and Support	696,130,000	79,376	23.2%
(3)	Administration	1,288,670,000	146,941	43.0%
(3)-1	Fuel	720,887,000	82,199	24.0%
(3)-2	Outsource Service	195,805,000	22,327	6.5%
(3)-3	Meeting, seminar and Training	1,080,000	123	0.0%
(3)-4	Event	5,350,000	610	0.2%

No	項目	LAK	USD	割合
(3)-5	Other Expense	365,548,000	41,682	12.2%

出典：UDAA

(2) その他の関連収入源

遺産施設の一部では入場料を徴収している。これらの施設は、プーシーの丘、博物館、シェントン寺（Xiengthong）、ヴィスン寺（Visoun）、アハム（Aham）寺の 5 つの施設であり、2018 年の収入は 1,718 千 USD であった（表 4.11）。施設からの収入は県財務局がまとめ、国に報告することになっている。

表 4.11：遺産施設の入場料収入（2018 年）

	施設	LAK	USD	入場者数（入場料金から推計）
1	Phousi 丘	4,211,045,000	480,165	210,552
2	博物館	6,795,500,000	774,857	226,517
3	Visoun 寺	226,000,000	25,770	11,300
4	Xiengthong 寺	3,677,000,000	419,270	183,850
5	Aham 寺	155,000,000	17,674	7,750
	合計	15,064,545,000	1,717,736	639,969

出典：DoICT ルアンパバーン県

なお、これら施設は、DoICT が管理主体となっているもの、DoICT 監督の下、村や寺が管理主体となっているものがある。参考までに、これら遺産施設の管理体制を表 4.12 に示す。

表 4.12：入場料付の遺産施設の管理体制（参考）

	施設	所有者	管理主体	管理実施者	手数料
1	Phousi 丘	DoICT	DoICT	DoICT OB/村	収入の 7%
2	博物館	DoICT	DoICT	DoICT	固定
3	Visoun 寺	DoICT	村、僧侶（DoICT 監督）	村	収入の 7%
4	Xiengthong 寺	国	村（DoICT 監督）	村	収入の 7%
5	Aham 寺	DoICT	村、僧侶（DoICT 監督）	村	収入の 7%

出典：DoICT ルアンパバーン県

(3) 必要なコストと予算の現状

4.1.4 で示した通り、世界遺産地区の保全・維持管理に必要な年間コストとして、約 670 千 USD と推計した。このうち、事業実施コスト（454 千 USD）・建物修繕コスト（138 千 USD）の合計 592 千 USD/年間は、DPL 及び DoICT の主な所掌事項として、速やかに実施に移していくことが望まれる。しかし、DPL の年間支出の内訳に見られるように、現状では必要な事業費が割り当てられておらず、事業実施が困難な状況である。世界遺産地区を持続的に保全・維持管理していくためには、県予算の再配分や、次に示す基金をはじめとする新たな財源の確保が必要であろう。一方で、景観保全・形成等の維持管理活動コストの 78 千 USD/年間は、UDAA の主な所掌事項であり、現状では一定の予算配分がなされて行政サービスが執行されている。しかし、成果 1 の活動成果で示したように世界遺産地区内では各種の都市課題も散見され、予算を更に配分する、加えて/もしくは村及び村民など行政以外の主体との連携によるコミュニティーベースの維持管理活動の促進が必要であろう。

4.2.3 ルアンパバーン世界遺産保全基金

(1) 基金設立の進捗

ルアンパバーン県政府は 2009 年に県知事令として「ルアンパバーン世界遺産保全基金」を設立したが、首相府からコメントがあり施行には至っていない。その主な理由を以下に示す。

- 州知事令で基金は設立できない：国家財政法では財政は国が管理することと決められている。これは地方が独自に財源と歳出を管理することによる、地域間のアンバランスを防ぐためである。ルアンパバーンに関わる基金は、ルアンパバーンがラオスで重要な地域として位置づけられていること、活動が省庁間にまたがっていることなどから、首相令によって設立される必要がある。
- 財源が明確でない：基金設立で最も重要なことは活動とその費用、財源を明確にすることである。これは支出の際に財源不足を防ぐためである。
- また、財源が不足する場合は国の支援が必要になるため、自己財源と国からの支援を明確にしておく必要がある。

その後、2018 年 4 月にルアンパバーン県から首相に対して基金設立の要請があったことを踏まえ、同年 5 月に首相府から関連機関に基金設立の検討の指示が出た。首相の指示に沿って国（情報文化省、財務省）とルアンパバーン県の関係機関が協議をする予定であるが、協議は進んでいない。今後協議を加速し、首相令を制定する必要がある。

ルアンパバーン県が提案した基金の内容を以下に示す。

I. 総則：基金設立の目的、責任範囲

II. 基金の組織：組織構成、基金管理委員会、基金管理委員会の権限・責務、基金管理事務局の権限・責務

III. 基金の財源：財源・収入、税金控除

IV. 基金の管理：基金の管理、基金の配分、基金モニタリング

V. 監査・報告：会計監査、報告

さらに基金には財源の試算が添付されている。財源は観光業からの拠出（ホテル、ゲストハウス、レストラン、ナイトマーケット、店）、観光地の入場料の一部（観光財源、世界遺産基金財源に分ける）を想定している。この内観光業からの拠出は年間 166 百万 LAK（約 19,000USD）を見込んでいる。

(2) 基金に対するコメント

ルアンパバーン県が提案した基金のコメントを以下に示す。

- 基金申請として必要な事項は含まれている（財源、管理体制）。
- 財源は、ホテル、レストラン、店、ナイトマーケットからの拠出を想定しているが、この財源が現実的か検証する必要がある（関連機関の支払い意思の確認）。
- 世界遺産地区の維持に必要な金額はこの基金ではすべて賄うことはできない。基金の使用範囲は示されているが、より具体的な範囲の検討が必要である。そのためには項目別の金額、中・長期計画に基づいた支出、費用対効果の検討が必要である。例えば Phousi 丘の整備は複数のコンポーネントが含まれているため数年計画で実施する必要がある。
- 基金配分の基準を明確にする必要がある。上位計画における優先度、費用対効果、世界遺産の価値の向上、観光振興への貢献をベースに基準を設定する。
- さらに基金の財源として示されている入場料収入、観光セクターからの拠出に加えて、寄付等新たな財源の導入を検討する必要がある。

(3) 基金設立に向けた課題

ルアンパバーン世界遺産保全基金設立に向けた課題を以下に示す。

- ドナーの支援額が減少しておりラオスの自己財源を確保する必要がある：
  これまでは AFD を中心に世界遺産地区の保全・整備に外国からの支援が行われてきたが、近年外国からの支援が減少している。これはラオス国の自己財源による遺産保全・整備に期待しているからである。ラオス国が遺産保全・整理に必要な財源を確保する必要性が増してい

る。基金では財源が示されているが、これに加えて、寄付等新たな財源を確保する必要がある。

- 遺産管理にかかる細則が未整備である：
  ラオスでは法律に基づいて、政令・省令を制定することになっているが、観光、遺産ともに政令･省令が制定されていない。そのため法律を運用する際に明確になっていない点が多い。例えば博物館やお寺等の入場料収入は観光財源として徴収されることが多いが、遺産として徴収することも可能である。観光と遺産に関わる政令・省令を制定し、観光財源と遺産財源の区分けを明確にする必要がある。
- 基金の運営細則が明確でない：
  世界遺産は観光と遺産の両分野が関与している。ルアンパバーン県が提案している基金管理委員会は、世界遺産保全委員会とほぼ同じメンバーである（副知事が委員長）ため、世界遺産保全と基金管理の一体化運営が可能である。一方、基金運用にかかわる細則（委員会運営、世界遺産地区保全・整備項目、短・中・長期戦略、基金配分の基準）を設定することが必要である。

4.3 世界遺産の管理にかかる事例

世界遺産の管理にかかわる事例を示す。ルアンパバーンと類似した街並みが世界遺産指定されている事例を選定した。日本の白川郷・五箇山の合掌集落、ベトナムのホイアンの事例を示す。これらは、「ラオス国ルアンプラバン観光開発情報収集・確認調査」でまとめて、ラオス側関係者が参加したワークショップで紹介した。これに加え他国の世界遺産管理の事例を整理した。

4.3.1 日本：白川郷・五箇山の合掌造り集落（英：Historic Villages of Shirakawa-go and Gokayama）

(1) 白川郷の概要

白川村は、岐阜県北西部に位置し、急峻な山々に囲まれた人口 1,700 人程（H25 年現在）の農山村である。村の面積約 356.km^2 のうち 95.7%を山林が占めており、その豊かな森林を活かして白山国立公園・天生県立自然公園等の公園がある。村は日本有数の豪雪地帯であり、かつて秘境と言われてきたのは、この豪雪が冬季に周辺との交流を遮断したからである。夏は涼しく過ごしやすい反面、冬は一面の雪に覆われる。

出典：JICA コンサルタントチーム

図 4.1：白川村の位置

白川村荻町地区は、庄川が作り出した河岸段丘上に位置する集落である。同集落に見られる、克雪・煙硝作り・養蚕を同時に実現するために生まれた合掌造り家屋は、日本で最も合理的な発展を遂げた民家のひとつとして高く評価されている。これら合掌造り家屋は、周囲の建造物や農地、自然環境と一体となって継承されており、1976 年には、国の重要伝統的建造物群保存地区に指定された。その後、1995 年には、五箇山（富山県南砺市）の相倉・菅沼集落と共に「白川郷・五箇山の合掌造り集落」として世界遺産に登録された。

（以上、白川村世界遺産マスタープランを参考にした。）

白川村の様子は、図 4.2のとおりである。

(1) 夏の合掌造り（白川村かん町）　(2) 交通マネジメント社会実験（白川村）

出典：白川村 HP 及び白川村世界遺産マスタープラン概要版

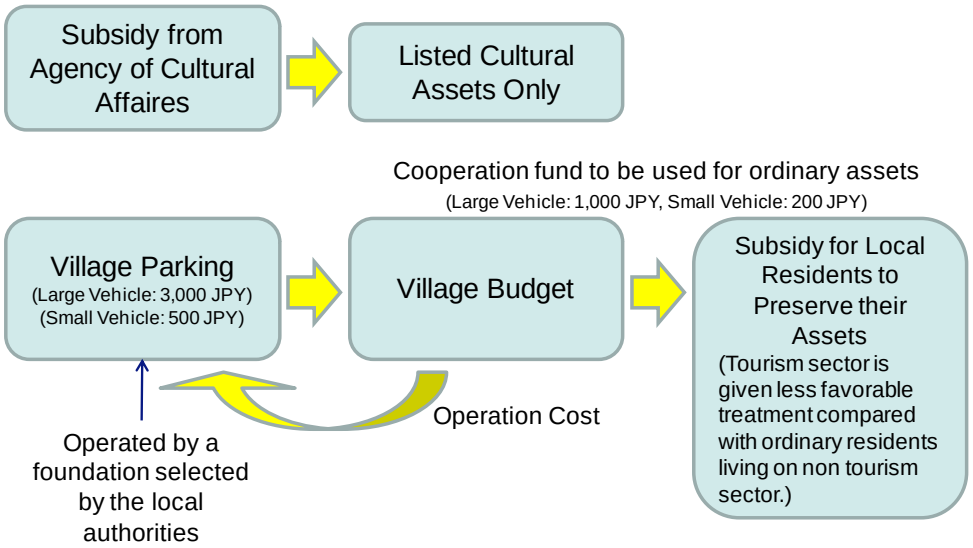
図 4.2：白川村の様子

(2) 財務的な持続可能性確保のための白川村の取り組み

遺産地区の環境を保全し、また、町並みの持続的な保全を財務的により堅実なものとするため、白川村では次のような取り組みを行っている。

- 2008 年に東海北陸自動車道が全線開通したおかげで車両アクセス飛躍的に向上した。その結果、1996 年 77 万人だった観光客は、2013 年 150 万人にまで増加した（20 年間で 2 倍）。一方で、白川郷は通過型の観光地となり、滞在時間が短くなった（平均 1 時間）。
- 世界遺産地区の交通対策として、2009 年 9 月より大型車両通行規制（中心部 900m、9:00-16:00）、2014 年 4 月より観光車両乗入制限（中心部 1000m、9:00-16:00）を実施している。
- 村内への車両の乗り入れを制限し、3 カ所の有料駐車場から駐車料金として、普通車 500 円、大型車 3,000 円を徴集している。そのうち普通車 200 円、大型車 1,000 円を世界遺産集落保存協力金として合掌基金に組入れている。
- すなわち、駐車場世界遺産保存協力金の一部（H26 年度 1,350 万円）が、一般財団法人世界遺産白川郷合掌造り保存財団の歳入に組み入れられている。これは、同財団の歳入の 10%を占めており、集落整備事業及び運営費補助金に利用されている。

徴収した駐車料の一部が保全区域住民に還元されるまでの仕組みは、図 4.3 に示すとおりである。



出典：白川村への聞き取り調査をもとに JICA コンサルタントチームが作成。

図 4.3：駐車場料金の一部が住民に還元される仕組み

4.3.2　ベトナム：ホイアンの古い町並み（英：Hoi An Ancient Town）

(1)　ホイアンの概要

ベトナム国クアンナム(Quang Nam)省にあるホイアンは、人口約 12 万人の中都市で、同国中部の中心都市ダナン(Da Nang)から 30km 南に位置している。

トゥーボン（Thu Bon)川のクアダイ(Cua Dai)河口に位置しているホイアンは、15 世紀から 17 世紀までにファイフォー（Faifoo）という名前が付けられ、インド・中国・日本・インドネシア・ポルトガル・イタリア等との東西貿易都市として栄えた歴史を持つ。

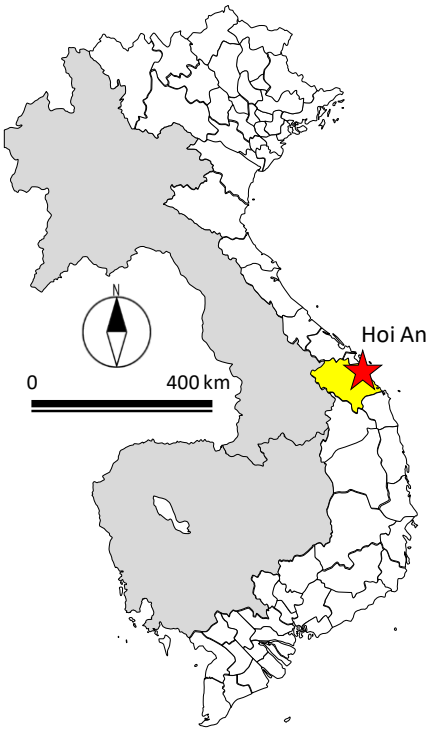
ホイアン旧市街には、来遠橋（日本橋）や町並み等、この時期朱印船で活躍した日本人商人等外国との文化交流が行われたことを示す多くの証拠が今も残っている。また、ホイアン旧市街には、多くの伝統的職業、風俗習慣、民謡、文学、飲食文化が保存されている。

具体的には、来遠橋（日本橋）の他、 福建会館（1773 年に建設された華人会館）、広肇会館（1786 年に創建された広東系中国人会館）、海南会館、潮州会館、クアンコン寺（関帝廟）、クアンタンの家（約 380 年前に建てられた中国家屋）、 タンキーの家（ベトナム文化省から世界文化遺産登録前に「ベトナム社会主義共和国の国宝第 1 号」に指定）、フーンフンの家等の見どころがある。

現在、陰暦の 14 日に、ホイアン旧市街では電灯の使用やモーターバイクの乗り入れが禁止され、ベトナムでもまだ珍しい"歩行者天国"となっている。

ホイアン旧市街は、1999 年にユネスコにより世界文化遺産として認定された。

（参考：ベトナム国文化・スポーツ・観光省 HP）



出典：JICA コンサルタントチーム

図 4.4：ホイアンの位置

ホイアン旧市街の様子は、図 4.5 のとおりである。

(1) 旧市街入口にある入域料販売所

(2) チケットで入場した旧家二階からの前面道路の眺め

出典：JICA コンサルタントチーム

図 4.5：ホイアン旧市街の様子

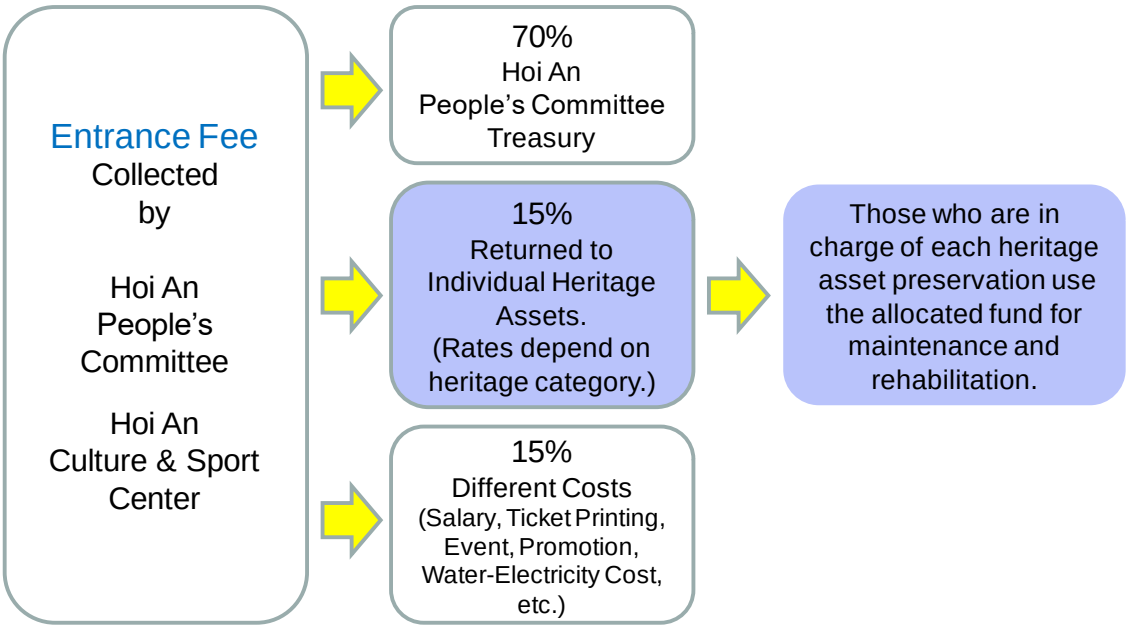
(2) 財務的な持続可能性確保のためのホイアンの取り組み

遺産地区の環境を保全し、また、町並みの持続的な保全を財務的により堅実なものとするため、ホイアンでは次のような取り組みを行っている。

- 時間帯により、旧市街に車両の乗り入れを禁止し、散策する歩行者の快適性を確保する。
- 車両禁止区域の境界上の路上にブースを設置し、観光客から入域料（12 万ドン/人/24 時間有効）を徴収する。
- 観光客は、入域料の支払いと同時に複数のチケットを受け取り、旧市街に点在する旧家等の観光地に入場する際にチケットで支払いをする。
- 旧家等は、観光客から徴収したチケットを集めて当局に提出して補助金を受け取り、歴史的な建物の保全に役立てる。

徴収した入域料の一部が保全区域住民（公開旧家等）に還元されるまでの仕組みは、図 4.6 に示すとおりである。

入域料の 70%は、ホイアン人民委員会の公庫に入る。15%は、職員の給料・チケット印刷・イベント・プロモーション・光熱水道費等各種コストに使用され、残る 15%がチケットと引き換えに住民に還元される。



出典：ホイアン人民委員会への聞き取り調査をもとに JICA コンサルタントチームが作成。

図 4.6：入域料の一部が住民に還元される仕組み

4.3.3 フィリピン：古都ビガン（英：Historic Town of Vigan）

(1) 世界遺産の概要

ビガンはフィリピン北部、イロコス・スル州の州都。ルソン島北西部アブラ川河口右岸に位置する。1572 年、スペイン領となったが、スペイン征服前から、交易を通して日本・中国にはイロコスとして知られていた。フィリピン各地や中国の文化要素と巧みに融合した 16 世紀のスペイン風の建築様式が多く残されており、その独特の文化と街並みの景観は、他の東アジアや東南アジア各地には見られないものである。

(2) 遺産管理に係る取組について

「ビガン遺産保全プログラム」を通じて、遺産地区の保全に係る条例の制定と遺産地区内防火・防災管理組織の設立を行うと同時に、文化遺産マッピングプロジェクトを実践し、遺産地区内の

有形・無形文化資源を特定した。また、遺産地区内の住居所有者により構成される住宅管理組織(Save Vigan Ancestral Homeowners Association, Incorporated (SVAHAI))の設立により、ビガン市が主導する遺産地区保全プログラムへの積極的参加を可能とした。

(3)　資金のマネジメント方法について

遺産管理に係る取組はいずれもビガン市が行なっている。マネジメントに係る資金管理もまた、ビガン市が行なっている。

(4)　収入について

「ビガン遺産保全プログラム」は以下の収入源を持つ。

- 保全に係る基金：ビガン市の収入の 1%を拠出
- 観光・遺産関連企業体(リバークルーズ、子供向け博物館)の収入

観光・遺産関連企業体の設立により、保全プログラムが収入を確保すると同時に遺産保全を推進している。

4.3.4　キューバ:オールド･ハバナとその要塞群（英:Old Havana and its Fortification System）

(1)　世界遺産の概要

ハバナは 1519 年にスペインにより作られ、17 世紀までにカリブ海地域の造船業の中心地となった。今日では拡大を続け、200 万人の人口を有す大都市となったが、その中心地は依然としてバロックと新古典主義の混ざる独特の建造物と、拱廊、バルコニー、錬鉄の門、中庭を有す住居からなる統一感のある街並みを有している。

(2)　遺産管理に係る取組について

キューバ国政府は 1993 年に優先保存地区を設定し、ハバナ市歴史官事務所(Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana、OHCH)に当該地区における開発計画の実行機関としての独占的な権限を付与した。その具体的な内容を下記に示す。

- 考古学の研究部門の研究成果に基づいた再開発プログラムによる空間整備計画の策定
- 歴史的中心地区やその周辺地区における建設規則の策定・運用
- 上記計画、規則に則った保存修復型再開発
- 博物館、図書館、資料館などの文化施設の運営

うち、要塞内の住居修復の着手件数の推移を表 4.13 に示す。1995 年以降に全体として急増しているのは、ハバナ歴史官事務所による開発―再投資のサイクルと、ハバナ歴史官事務所を含むハバナ市における経済活動の活性化に伴う住民などの修復への参加が連動した結果と推察される。

表 4.13：要塞内の住居修復の着手件数の推移

修復主体 / 年	歴史官事務所	その他の機関	独自修復	合計
1980-1984	3	34	642	**679**
1985-1989	19	65	714	**798**
1990-1994	41	35	837	**913**
1995-2001	305	161	2412	**2878**
合計	**368**	**259**	**4605**	**5268**

出典：樋口・羽藤 (2010) 、（社）日本都市計画学会　都市計画論文集　No. 4-3 2010 年 10 月

(3)　資金のマネジメント方法について

関連企業体の収入・支出を含むハバナ市歴史官事務所全体の資金の流れは、すべてハバナ市歴史官事務所により一括で管理され、再配分されている。

(4) 収入について

キューバ国政府により、ハバナ市歴史官事務所は宿泊・飲食などの観光サービスを運用する関連企業体を設立することを許可されている。ハバナ市歴史官事務所の収入の内訳を表 4.14 に示す。収入の約 86%を占める関連企業体の中でも主要な収益を占めるサービス企業の業種は、ホテル・レストランチェーン企業、不動産賃貸業、旅行案内業である。

表 4.14：ハバナ市歴史官事務所の収入(2004 年)

収入の内訳	金額(1,000USD)
関連企業体	30,477
国際協力	2,746
債権	2,695
優先保存地区内に拠点を置く企業からの税収	2,300
合計(債権除く)	**35,522**

出典：樋口・羽藤 (2010)、（社）日本都市計画学会　都市計画論文集　No. 4-3 2010 年 10 月

(5) 支出配分について

開発によって得た収益を市街地の建設・整備に再投資することで、小さな回収を持続していくという戦略が、ハバナ市歴史官事務所の保存修復型再開発の基本方針である。ハバナ市歴史官事務所のおおよその支出配分を表 4.15 に示す。収入のうち 45%が地域内プロジェクトへの再投資に充てられ、関連企業体の持続的な収益体制を構築すると同時に優先保存地区の保存修復型再開発が進められている一方、35%が社会的プロジェクト・プログラムに割り当てられており、優先保存地区内の福祉政策等と連携することで住民の経済状況の改善に寄与し、自助努力による住居修復を促進している。

表 4.15：ハバナ市歴史官事務所の支出配分の概要

支出の内訳	支出割合(%)
地域内プロジェクトへの再投資	45
社会的プロジェクト・プログラムへの割り当て	35
災害用貯蓄、歴史的中心地区以外のハバナ市内開発	20

出典：樋口・羽藤 (2010) （社）日本都市計画学会　都市計画論文集　No. 4-3 2010 年 10 月

4.3.5 その他事例（海外）

その他、世界遺産の管理に係る事例を示す。UNESCO 世界遺産委員会がベストプラクティスと認定した事例のうち、ルアンパバーンと類似した、面的に指定された世界文化遺産における遺産管理事例を選定した。表 4.16 にその一覧を示す。

表 4.16：世界遺産管理事例（海外）

世界遺産名	国	マネジメントの取組	財源及び財源戦略
アンコールワット	カンボジア	遺産修復の実施	・遺産共通チケットの運営機能強化 ・遺産地区内民間事業(コンセッション方式)の売上(象乗りツアー、気球など) ・国際機関からの援助
メリダの遺跡群	スペイン	遺産管理コンソーシアムの設立（地方自治体、文化省、協会、住民組織、建設、建築）遺産修復・発掘・研究、住民啓蒙の実施	・コンソーシアム構成団体からの支援(20%) ・観光関連経済活動による収入(30%) ・遺産地区内チケット販売による収入(50%) ・スポンサーシップモデルの設立（住民参加、住民や企業等からの寄付）
コロンビアのコーヒー産地の文化的景観	コロンビア	コーヒー生産者支援	・コーヒー生産者連合会、文化省からの資金援助 ・遺産地区内鉱業からの税収が地域開発基金、開発研究基金の財源となっている。

世界遺産名	国	マネジメントの取組	財源及び財源戦略
カザン・クレムリンの歴史遺産群と建築物群	ロシア	遺産修復の実施 博物館の運営 IT を活用した宣伝	・ 寄付基金の設立 ・ 博物館の展示物貸出による収入 ・ 市民へのツアー・教育プログラム開催による収入
オアハカ歴史地区とモンテ・アルバンの古代遺跡	メキシコ	遺産修復の実施 防火措置等の安全対策の実施 研究教育活動の実施	・ 遺産地区内チケット販売による収入 ・ 国立人類学歴史研究所からの予算配分 ・ 国際機関からの援助

出典：UNESCO

4.3.6 その他事例（日本）

日本の世界遺産の管理事例を示す。文化遺産は文化財等の指定を受けた後、世界遺産登録の手続きを行っている。そのため、文化遺産の多くは、文化財保護法、自然公園法、都市計画法、景観法、森林法等に基づいた保全、整備を行っている。原則は所有者、所有団体が管理するが、修復や施設や土地の取得等は法律（文化財保護法等）に基づいて補助金（国、県、市）が交付されている。

世界遺産の運営は、単体の建築物（富岡製糸場、姫路城）は地方自治体が中心に管理しているが、複数遺産の集合体は、協議会、保存会、NPO 法人が保全・活用を行っているケース（日光、石見銀山、宗像）がある。

基金は、民間が運営している基金、行政が設立し行政あるいは保存会等が運営している基金がある。民間が運営している基金は集まった寄付を世界遺産運営組織に寄付している（宗像）。行政が設立した基金は、行政の拠出と寄付で構成されているケース（石見）と、寄付のみで構成されているケース（長崎）がある。表 4.17 に主な文化遺産を示す。

表 4.17：世界遺産管理事例（日本）

世界遺産名	マネジメントの取組	財源及び財源戦略
石見銀山 （島根県太田市） **http://ginzan-npo.jp/kyodo_fund/fund.html**	NPO 法人石見銀協働会議（行政と市民）が保全・活用を行っている。基金の管理も行っている。	・ 石見銀山基金は、石見銀山の保全・活用等に関わる事業を行う財源を確保することを目指し、寄付と大田市、島根県の拠出金によって設立された（累計：合計 3.8 億円、寄付：2.3 億円、行政 1.5 億円）。NPO が事務局になっている。 ・ **石見銀山基金による保全・活用：一般、学習、保全、文化財修復、宿泊助成に活用されている。**
「神の宿る島」宗像・沖ノ島と関連遺産群 （福岡県宗像市）	「神宿る島」宗像・沖ノ島と関連遺産群保存活用協議会（福岡県、宗像市、宗像大社で構成）が管理・保全を行っている。	・ 宗像フェスが「世界遺産保全基金」を設立して基金で集めたお金を「神宿る島」宗像・沖ノ島と関連遺産群保存活用協議会に寄付している。 http://munafund.jp
紀伊山地の霊場と参詣道 （和歌山県） **http://www.sekaiisan-wakayama.jp/protect/jourei.html**	和歌山県世界遺産条例により保全・活用を行っている。 世界遺産保全計画で運営体制が示されている。 県・市の連携として和歌山県世界遺産協議会が設立された。	・ 基金が設立されている情報はない。 ・ 県と市が関連法に基づいて保全・活用を行っている。

世界遺産名	マネジメントの取組	財源及び財源戦略
長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産（長崎県） **http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/sekai_isan/ichiran/1407709.html**	文化財保護法に基づいた補助金の交付により施設の修繕を行っている。	・長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産基金：長崎県が設置した基金。資産の修繕費用の助成に活用されている。民間からの寄付を目的としている。寄付の他に募金箱（佐世保市内 3 か所）を設置している。 http://kirishitan.jp/information/donations

出典：関連ホームページ

4.4 世界遺産保全基金に関する提案

これまではルアンパバーン県が独自に運用できる基金についての検討を行ってきたが、現行のラオスの制度では国の関与無しに地方の財政を遂行することは難しいことが判明した。ルアンパバーン基金の財源は、入場料収集、観光関連産業（ホテル、レストラン）からの拠出を想定している。一方、県の財源が明確になれば、その運用は県の裁量によるところが大きいことを確認した。そのため、現在作成中の首相令を早期に制定させることが重要と考える。

他世界遺産の運営事例を踏まえると遺産保全にかかわる財源は、行政や国際機関からの支援、入場料等事業収入、住民や企業からの寄付の 3 つに分けることができる。

基金設立に向けては、世界遺産地区の保全にかかわる活動の明確化、活動に応じた資金の配分、財源の確保、管理体制の構築、国と県との協議を加速、寄付の確保が必要である。

以下に世界遺産保全基金に関する提案をする。

4.4.1 遺産保全活動を明確にした上での歳入・歳出計画の検討

基金設立のための首相令を制定するためには、基金の目的、活動、財源、運営体制を明確にする必要がある。基金案には基金の範囲を示しているが詳細は示されていない。また、中・長期的な視点から遺産保全活動、支出計画を検討する必要があると考えられる。

4.4.2 遺産保全の財源の確保

基金を設立するためには遺産保全の財源を確保する必要がある。とくに財源は観光財源を重複するため、観光財源との配分、或いは観光財源と一体化した財源を検討する必要がある。

- 観光と遺産の定義・基準を明確にして、観光財源の一部を遺産財源とする。
- 遺産は独自に財源を確保する。

さらに基金の財源として、民間などから支援（寄付）を受ける仕組みを検討や、財源における「住民・企業からの寄付」は重要な要素であるため、寄付の基金の財源化の仕組みを検討する必要があると考えられる。高山市の寺院ではクラウドファンディングによる施設整備を行っていることから、ルアンパバーンの保全対象建物の修復にはクラウドファンディング適用の検討も一案と考えられる。

4.4.3 基金設立に向けた協議の加速

基金の設立についてはルアンパバーン県政府は中央政府に対して申請を行っている。DPL によると県で決めること（財源、基金の管理）はすでに県関係者では合意済みである。今後は県と国で詳細について検討していく必要がある。

第5章　成果 3 ルアンパバーン県内での地域振興に関する実証事業

5.1　新規観光資源に関する情報収集・調査結果

5.1.1　現地調査結果（観光と連携した地域開発案件カタログ）

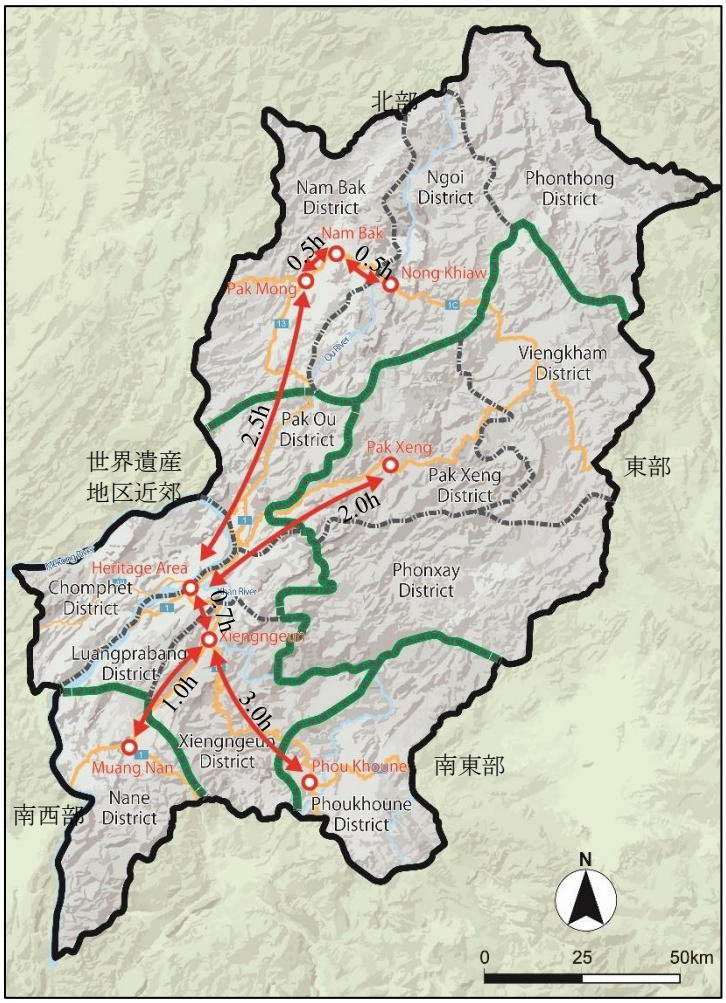
地方部における観光資源の新規開発のため、現状の統計や DoICT の事業候補踏まえて世界遺産地区近郊、北部、東部、南東部、南西部において現地調査を行った（表 5.1）。地域区分及び主要な交通要所間の所要時間を図 5.1 に示す（いずれの区間も陸路での移動に限られる）。

表 5.1：地方部の分類

分類	郡名	国内旅行者	国外旅行者	合計
世界遺産地区	UNESCO 世界遺産『ルアンパバーンの街』	137,415*1	474,307*1	611,722*1
世界遺産地区近郊	世界遺産地区を除くルアンパバーン郡及び Pak Ou 郡、Chomphet 郡、Xiengngeun 郡	26,042*2	84,693*2	110,735*2
北部	Nam Bak 郡 Ngoi 郡、Phonthong 郡	4,292	14,542	18,834
東部	Viengkham 郡及び Pak Xeng 郡及び Phonxay 郡	3,238	1,021	4,259
南東部	Phou Khoune 郡	2,218	535	2,753
南西部	Nan 郡	5,204	1,512	6,716

* 旅行客数にルアンパバーン郡は含まれない

出典：JICA コンサルタントチームが実施した各郡役所ヒアリングより



出典：JICA コンサルタントチーム

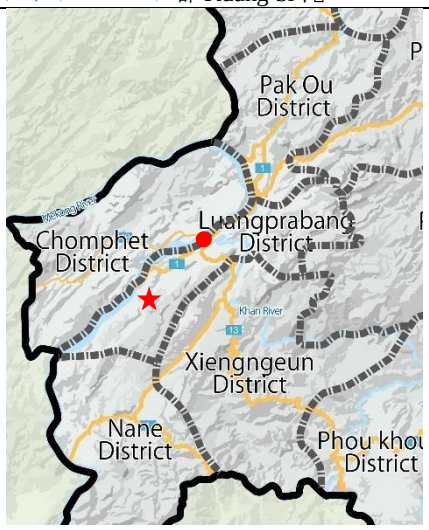
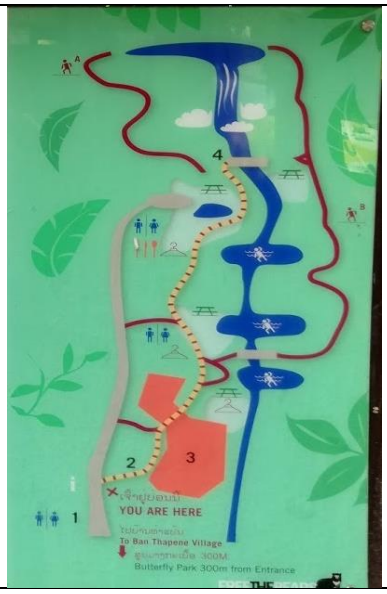
図 5.1：地方部の分類と主要都市間の所要時間

(1) 世界遺産地区近郊

世界遺産地区近郊は、世界遺産地区からのアクセス性が良いことから、ラオス人・外国人共に 5 地域分類の中で最も観光客数が多い。DoICT 及び各郡の統計によると、全観光客の 95%が世界遺産地区及びその近郊で滞在していると判断できる。

世界遺産地区近郊には、Kuang Si 滝や Pak Ou 洞窟等、最も人気の高い観光資源を含め、既に多くの観光資源が活用されている。本成果の主な目的は観光による経済裨益が少ない地方部への観光客数増加であるが、地方部の観光客数は、ルアンパバーン県観光の格である世界遺産地区の観光者数と大きく紐づいており、世界遺産地区を中心とした近郊地域の魅力を磨くことも、地方部への観光機会を創出する点で重要であると考える。

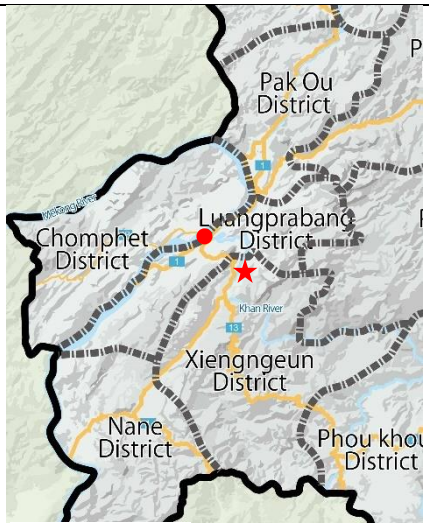
表 5.2：新規観光資源の現地調査結果（Kuang Si 滝）

通番	No. 1.1.
名称	Kuang Si 滝（クアンシー滝）
魅力	・ 滝、ハイキングコース、クマ園
対象地	ルアンパバーン郡 Kuang Si 滝
地図	 ●：世界遺産地区 ★：対象地 25km 50km 
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から国道 1 号を車で 40 分。 （アクセス路の状況） ・ 国道 1 号は全区間アスファルト舗装されている。
現況	（観光資源） ・ 壮大な滝（入口から所要時間：徒歩 1 時間）。 ・ 滝の上流までつながるハイキングコース（最も大きい滝から所要時間：徒歩 1.5 時間）。 ・ クマの保護施設を活用した観察と環境学習。 滝 クマの保護施設 （観光インフラ） ・ 最も大きい滝のビューポイントの整備状況は良好。 ・ その他の滝ビューポイント周辺は整備が不十分。

	・ 園路の一部はデッキ整備されているが、多くは観光客の踏圧により樹木の根がむき出しになる等の被害が確認される。 滝目前のビューポイント むき出しになった根 （その他） ・ 入場料は 20,000LAK／人である。
潜在性	・ 最も人気の高い目的地の 1 つであり、世界遺産地区と同様に魅力向上がルアンパバーン県観光全体の底上げにつながる。

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

表 5.3：新規観光資源の現地調査結果（Sae 滝）

通番	No. 1.2.
名称	Sae 滝（セー滝）
魅力	・ 滝、象乗り
対象地	ルアンパバーン郡 Tad Sae
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から国道 13 号を車で 30 分、ボートで 10 分。 （アクセス路の状況） ・ 国道 13 号は全区間アスファルト舗装されている。
現況	（観光資源） ・ 滝としては、最も人気の高い Kuang Si 滝に次ぐ人気の観光地で複数の折り重なる滝が楽しめる。 ・ 園内を象に乗って周遊することができる。 ・ ハイキングコースがある。 ・ 森林を駆け抜けるジップライン等のアクティビティも利用できる。

<table>
<tr><td></td><td>

滝

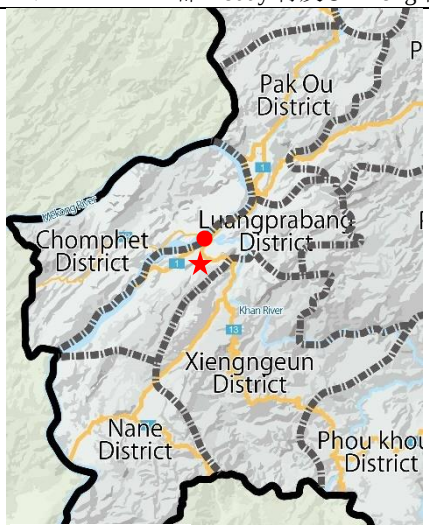
象乗り体験

（観光インフラ）
・ 最も壮大な景色がみられるビューポイントまでの整備状況は良好である。
・ トイレも利用可能。
（その他）
・ 2019 年 3 月現在、上流の貯留水を下流に流すためのパイプ設置工事が行われている（乾季の流量不足を解消したい意図と想定される）

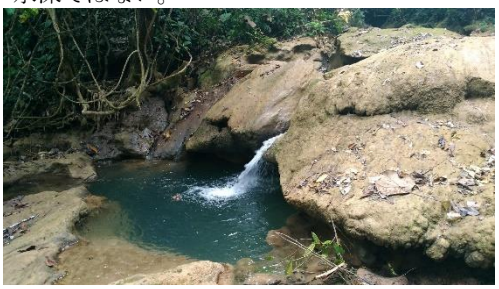
・ 上流の水を流すためのパイプ設置工事の様子
</td></tr>
<tr><td>潜在性</td><td>・ 滝としての魅力も高く、また象乗りなどの Kuang Si 滝にない魅力もある。さらに世界遺産地区からの所要時間は Kuang Si 滝より短く、より魅力的な観光開発を行えば、さらに人気の観光地となる可能性がある。</td></tr>
</table>

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

表 5.4：新規観光資源の現地調査結果（Thong 滝）

<table>
<tr><td>通番</td><td>No. 1.3.</td></tr>
<tr><td>名称</td><td>Thong 滝（トーン滝）</td></tr>
<tr><td>魅力</td><td>・ 滝、ハイキングコース、カム族の村</td></tr>
<tr><td>対象地</td><td>ルアンパバーン郡 Houay 村及び Thong 村</td></tr>
<tr><td>地図</td><td>


●：世界遺産地区
★：対象地
25km 50km
</td></tr>
<tr><td>アクセス</td><td>（交通手段と所要時間）
・ 世界遺産地区から国道 13 号を車で 20 分、未舗装道路を 10 分。
・ 未舗装道路の崩落地点（2019 年 2 月時点）より、徒歩 20 分。</td></tr>
</table>

	（アクセス路の状況） ・ 国道 13 号は全区間アスファルト舗装されている。 ・ 未舗装道路は崩落しており、車での通行は不可能である。 ・ 滝入口に至る未舗装道路の崩落地点
現況	（観光資源） ・ 山の中の河川を遡上するハイキングコースが整備されており、滝とハイキングを楽しめる。 ・ ハイキングコースは Thong 村（Khmu 族の村）に繋がっており、立ち寄ることもできる（所要時間：約 1.5 時間）。 ・ かつては水遊びが可能なため池があったが、上流からの土砂流入による埋没で、現在は泳げる水深ではない。  滝 朽ちた遊泳施設とため池 （観光インフラ） ・ 滝周辺のビューポイントは整備が不十分で、落ち着いて滝を眺められる設備が整っていない。 ・ 東屋が設置されているが朽ちている。 （その他） ・ 入場料は 20,000LAK／人である。 ・ 9 月から 12 月頃までが見頃で、訪問客も多い。 ・ レストランは 10 月から 12 月頃までの期間限定で営業している。 ・ 民間事業者が営業している（ルアンパバーンビューホテル）。 ・ 訪問客の約 9 割が西洋人である。 ・ 上流からの土砂流入や乾季の水量減少等の理由から、ハイシーズンとローシーズン差が大きい。 ・ 乾季は滝の水量が明らかに不十分となる
潜在性	・ ハイシーズンには一定の観光客数が訪れている一方で改善の余地も多く、ポテンシャルがある。 ・ 水量が少なく、滝を十分楽しめなくとも、適度な起伏に変化の多いハイキングコースは適切に整備すればエクササイズ系アクティビティとしてのポテンシャルがある。
問題点・改善点	・ 民間事業者が運営権を有する観光施設である。 ・ 上流からの土砂流入により魅力が損なわれる可能性がある。

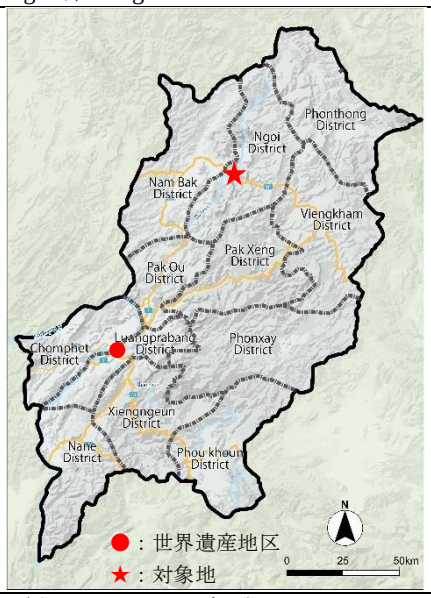
出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

(2) 北部

北部 Ngoi 郡には、風光明媚な原風景が広がる Nong Khiaw、Goi 村などの世界遺産地区とは違った魅力を有する観光地がある。また、Nam Bak 郡には織物が有名な Na Nyang 村があり、観光客の人気は高い。そのため、分類した 5 地域の中では、世界遺産地区近郊に次ぐ観光客数を記録している。国内観光客数を外国人観光客数が上回っているのは、世界遺産地区近郊と北部のみである。ただし、世界遺産地区から 3 時間以上離れ、また定期便が 1 日バン 2 台（定員 18 名／日）に限られている等、世界遺産地区からの利便性が悪く、観光客数はルアンパバーン県全体の 2%に過ぎず、世界遺産地区と比べるとまだまだ発展途上にあるといえる。

DoICT の事業候補にも記載され、また DoICT 副局長との面談の中でも地方部の中では優先順位の高い地域であろうとの意見も確認されていることから、観光拠点としての開発が期待される地域である。

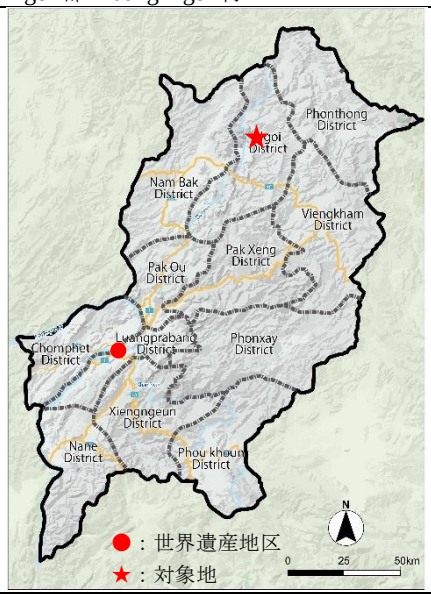
表 5.5：新規観光資源の現地調査結果（Nong Khiaw）

通番	No. 1.4.
名称	Nong Kiaw（ノンキャウ）
魅力	・ 北部地域の観光拠点 ・ 景色・眺望、軽登山、洞窟、川遊び、村訪問、原風景、秘境感
対象地	Ngoi 郡 Nong Kiaw
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から国道 13 号を車で 3.5 時間。定期便は 1 日バン 2 台（定員 18 名／日） ・ 世界遺産地区からの船での移動は不可（Ou 川への中国支援のダム建設中のため） （アクセス路の状況） ・ 世界遺産地区から Nong Khiaw を結ぶ国道 13 号は全区間アスファルト舗装されている。ただし、雨季には土砂崩れや落石、道路陥没等が頻発し、一部区間で路面状況が粗悪もしくは復旧工事が行われている。
現況	（観光資源） ・ ビューポイント 2 か所 (所要時間：Nong Khiaw 中心地起点に往復約 4 時間) ・ Patok 洞窟、Pha Kuang 洞窟(所要時間：それぞれ約 2 時間+Nong Khiaw 中心地から往復 40 分)。 ・ クルージングなどの Ou 川でのアクティビティ

	 絵になる風景 ビューポイント （観光インフラ） ・ 川沿いを中心に 22 軒のゲストハウスと 4 軒のホテルがある。 ・ サウナ、マッサージ店などもある。 ・ Muang Goi 村へのボート発着地である（所要時間：ボート往復 2 時間。Muang Goi 村の詳細は表 5.6 に記載）。 （その他） ・ 観光の街の雰囲気があり、観光客にとって過ごしやすい。 ・ 欧米人バックパッカーやラオス人の若者が多い。 ・ 世界遺産地区から車で 4 時間のため、宿泊する観光客が多い。 ・ 川沿いにはオレンジや各種の農作物が栽培されている。 ・ 繁忙期と閑散期の差が大きい。 ・ 近年のダム建設に伴い、ルアンパバーンからの船アクセスが制限され、観光客が減少している。 ・ 雨季はじめには、キノコ、川エビ（2 週間の期間のみ）、山のカエル等が魅力ある産品が収穫できる。
潜在性	・ 既に一定数の観光客を受け入れており、北部地域の観光拠点としてのポテンシャルが高い。 ・ ラオスらしい景色が楽しめ、ローカルの生活も垣間見ることができる。 ・ ビューポイントを利用した登山大会の開催 ・ ジップラインなどアクティビティの充実（行きは歩き、帰りはジップライン） ・ 「歩く」ことをポイントにしたマップの作成 ・ デラックスクラスのホテル誘致 ・ 世界遺産地区との間に Nayang 村やローカルマーケット等の観光資源があり、移動中の立ち寄りも可能で、2 泊 3 日以上のツアー商品になり得る。 ・ DoICT が観光開発の優先地域の一つとして位置づけている。
問題点・改善点	・ 認知度が低い。 ・ オンリーワンの名産などの土産品が少ない。。 ・ 世界遺産地区からの交通が不便（定期便の増強等）。 ・ ビューポイントや洞窟の安全性に不安がある、 ・ ビューポイントや洞窟などの観光地にトイレがない。 ・ サウナ、マッサージ店の衛生状況が悪い。 ・ 街が小さくまた観光客数も多くないため、トゥクトゥクが少なく、Nong Khiaw での交通手段が乏しい。

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

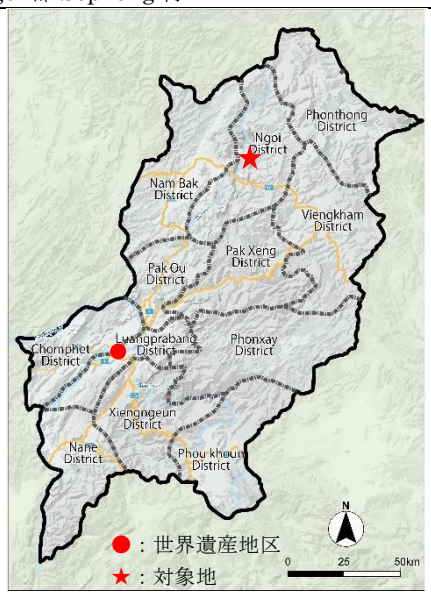
表 5.6：新規観光資源の現地調査結果（Muang Ngoi 村）

通番	No. 1.5.
名称	Muang Ngoi 村（バンムアンゴイ）
魅力	・ 北部地域の観光拠点 ・ 景色・眺望、軽登山、洞窟、村訪問、秘境感、原風景
対象地	Ngoi 郡 Muang Ngoi 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から Nong Khiaw を経由する（国道 13 号、所要時間：約 3.5 時間）世界遺産地区から Nong Khiaw までの定期便は 1 日 2 便 ・ Nong Khiaw からボートで約 1 時間（世界遺産地区からの所要時間は約 4.5 時間） Nong Khiaw ～Muang Ngoi 村の定期便は 1 日 10 便程度発着（季節による。片道 5 万 LAK）。 ・ Nong Khiaw から車でも通行可だが一般的ではない。 （アクセス路の状況） ・ 世界遺産地区から Nong Khiaw を結ぶ国道 13 号は全区間アスファルト舗装されている。ただし、雨季には土砂崩れや落石、道路陥没等が頻発し、一部区間で路面状況が粗悪もしくは復旧工事が行われている。 ・ Nong Khiaw から Muang Ngoi 村は車両での通行も可能であるが、未舗装で大半が悪路のため、世界遺産地区で一般的に観光用に利用されているバンでの通行は不可（乾季かつ 4 輪駆動車・モーターバイク等に限られる）。 ・ Ou 川の水深が浅く、小型船を利用しているため、大雨の場合等は危険を伴う。 Nong Khiaw からのボート 船着場の様子（村を示す看板等はない）
現況	（観光資源） ・ 山にまっすぐに向かう村のメインストリート。美しい景観 ・ メイン通りは歩いて散策可能な距離感である。 ・ 見晴らしの良いビューポイント 1 か所ある。（軽登山可　ただし安全管理は疑問あり） ・ ハイキングロードあり　途中、洞窟や村などまた動物も多数見ることができる ・ 現地にはカヤックなどのアクティティ系の窓口あり。

	・ 写真スポットは多数あり（自然、街並み、お店、生活風景） ラオス原風景、映画のワンシーンのような美しい景色 （観光インフラ） ・ メインストリートに観光案内・レストラン・バー、お土産屋がある。 ・ 川沿いを中心に 12 軒のゲストハウスがある（1 泊 10 万 LAK 前後）。 ・ メインストリートにレストランが 5 軒ある（ラオス料理、西洋食、インド料理など）。 ・ 各宿泊施設にて WI-FI は利用可能だが電波が脆弱。 ・ 舗装道路がほとんどなく、徒歩でしか回れない。 ・ 学校などの施設はしっかりしている、人々の表情も豊か。 ・ 裏手には　ラオ酒の製造やボートのスクリュー製造、農産品生産なのがある。 （その他） ・ 旅行者のほとんどはバックパッカーである（スーツケースの人はいない）。 ・ 観光客の 9 割近くが西洋人である。 ・ 繁忙期と閑散期の差が大きい。
潜在性	・ 一定数の観光客を受け入れており、新規観光拠点としての素養が高い。 ・ 山、川、人、動物、住まい、心に響く原風景（ルアンパバーンが都会に感じる） ・ 「陸の孤島」「行きづらいけど、行きたくなる」 ・ キャンプ場などの増設に絶好のロケーション（ディベロッパーへの情報開示） ・ 村への入り口が限定されているため、入村料の徴収等も行いやすい ・ 畜産のノウハウをいれ、ブランド商品などの創出 ・ 世界遺産地区から向かう道中に Nayang 村やローカルマーケット、Nong Khiaw、Sopkong 村など観光資源があり、2 泊 3 日以上のツアーとして売ることが可能。 ・ DoICT の観光開発の優先地域の一つ。
問題点・改善点	・ Muang Ngoi 村の魅力に関する正確な情報が旅行客に伝わっていない。 ・ インフラが整っておらず、特に夜間の緊急対応ができない ・ 人が増えすぎては村の魅力は落ちる可能性あり。 ・ Muang Ngoi 村での徒歩以外の移動手段

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

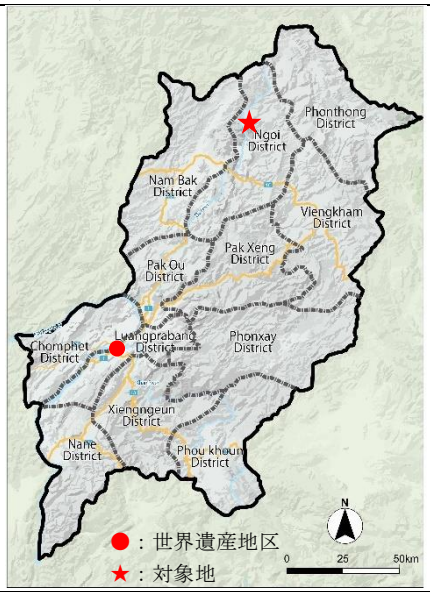
表 5.7：新規観光資源の現地調査結果（Sopkong 村）

通番	No. 1.6.
名称	Sopkong 村（バンソプコン）
魅力	・ 農業体験、オーガニックファーム、カフェ、ボランティア、ホームステイ、村訪問、滝
対象地	Ngoi 郡 Sopkong 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から Nong Khiaw を経由する（国道 13 号、所要時間：約 3.5 時間）。定期便は 1 日 2 便 ・ Nong Khiaw からボートで約 30 分（世界遺産地区から合計約 4 時間）。定期便は 1 日 10 便程度発着（季節による）。 ・ Nong Khiaw からマウンテンバイクで約 1 時間。 ・ Nong Khiaw から車でも通行可だが一般的ではない。 （アクセス路の状況） ・ 世界遺産地区から Nong Khiaw を結ぶ国道 13 号は全区間アスファルト舗装されている。ただし、雨季には土砂崩れや落石、道路陥没等が頻発し、一部区間で路面状況が粗悪もしくは復旧工事が行われている。 ・ Nong Khiaw から Sopkhong 村は車両での通行も可能であるが、未舗装で大半が悪路のため、世界遺産地区で一般的に観光用に利用されているバンでの通行は不可（乾季かつ 4 輪駆動車・モーターバイク等に限られる）。 ・ Ou 川の水深が浅く、小型船を利用しているため、大雨の場合等は危険を伴う。 船着場の様子 船着場近辺からみた Ou 川の眺め
現況	（観光資源） ・ Mook 滝（片道徒歩 1 時間）

	・ Yensabai Organic Farm（片道徒歩 30 分） Ngoi 郡出身のラオス人が経営する有機栽培農場と附帯レストラン。外国人観光客のホームステイを無償で受け入れる代わりに、農作業や施設整備などの作業協力を得ている（視察時も４～5 名の欧米人女性がホームステイしていた）。オーナーはラオス従来の村の生活体験提供しながら、観光客に楽しんでもらい、結果、村が潤うようにしていきたいという意欲がある。 http://yensabaiorganicfarm.com/ ・ 手工芸品の実演及び販売を行っている。 オーガニックファーム 手工芸品の実演 （観光インフラ） ・ Sopkhong 村にはレストラン・宿泊施設は確認できなかった。 ・ 宿泊可能な Yensabai Organic Farm は携帯電話各社の圏外であり、有線も未整備。 （その他） ・ Sopkong 村では手工芸品を販売している。
潜在性	・ ラオスらしい景色が楽しめ、ローカルの生活を体験できる。 ・ エコツーリズムに関連した商品化の可能性がある。 ・ 主に Mook 滝もしくは Yensabai Organic Farm を目的に Muang Ngoi 村への観光客が立ち寄ることが多いが、それぞれ所要時間が長い。近隣村落差別化できる名産品があれば ・ 世界遺産地区から向かう道中に Nayang 村やローカルマーケット、Nong Khiaw など観光資源があり、2 泊 3 日以上のツアーとして売ることが可能。
問題点・改善点	・ 認知度が低い（調査時点では 1 日当たり 20～30 名程度と想定される）。 ・ 緊急時の通信や移動手段などの安全面がネックになりうる。

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

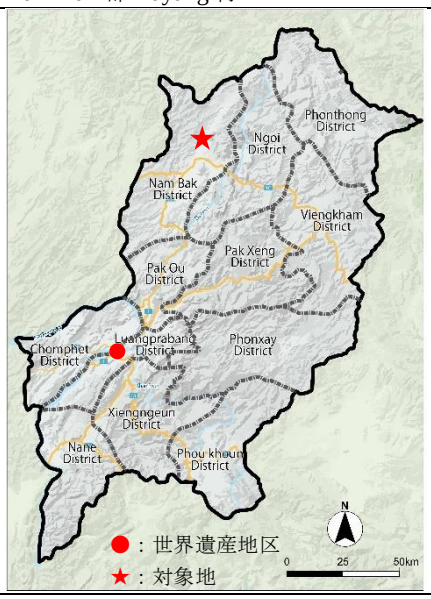
表 5.8：新規観光資源の現地調査結果（Sob Jam 村）

通番	No. 2.7.
名称	Sob Jam 村（バンソプジャム）
魅力	・ 素朴な織物の村、ホームステイ
対象地	Sob Jam 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間）

	・ 世界遺産地区から Nong Khiaw まで国道 13 号で車（所要時間：約 3.5 時間。定期便は 1 日 2 便）、Nong Khiaw から Muang Ngoi 村までボート（所要時間：約 1 時間、定期便は 1 日 10 便程度（季節による））、Muang Ngoi 村から対象地までボート（所要時間：約 30 分。定期便はなく交渉制）の計約 5 時間。 ・ 世界遺産地区から Nong Khiaw まで国道 13 号で車（所要時間：約 3.5 時間。定期便は 1 日 2 便）、Nong Khiaw から対象地までボート（所要時間：約 1.5 時間、定期便はなく交渉制）の計約 5 時間。 （アクセス路の状況） ・ 世界遺産地区から Nong Khiaw を結ぶ国道 13 号は全区間アスファルト舗装されている。ただし、雨季には土砂崩れや落石、道路陥没等が頻発し、一部区間で路面状況が粗悪もしくは復旧工事が行われている。 ・ Nong Khiaw から Muang Ngoi 村は車両での通行も可能であるが、未舗装で大半が悪路のため、世界遺産地区で一般的に観光用に利用されているバンでの通行は不可（乾季かつ 4 輪駆動車・モーターバイク等に限られる）。Ou 川の水深が浅く、小型船を利用しているため、大雨の場合等は危険を伴う。 船着場の様子
現況	（観光資源） ・ メインストリートで織物の実演を見ることができる。 ・ シルクの織物を購入できる。 ・ 路上でホウキの草を干す等、ラオス原風景を楽しめる。 軒先で行われる織物 秘境感あふれる自然環境 （観光インフラ） ・ ゲストハウスが 4 軒ある。 （その他） ・ 年間の観光客数は約 200 人である。
潜在性	・ Muang Ngoi 村からの日帰り観光地としてのポテンシャルがある。 ・ 絹織物の製造を行っており、良質な土産品開発の余地がある。 ・ ホームステイ等のラオスの田舎暮らしを体験できる可能性がある。
問題点・改善点	・ 少数の観光客であれば受け入れかのうであるが、観光インフラが整っていないため、Nong Khiaw もしくは Muang Ngoi 村を宿泊拠点としたパッケージング。

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

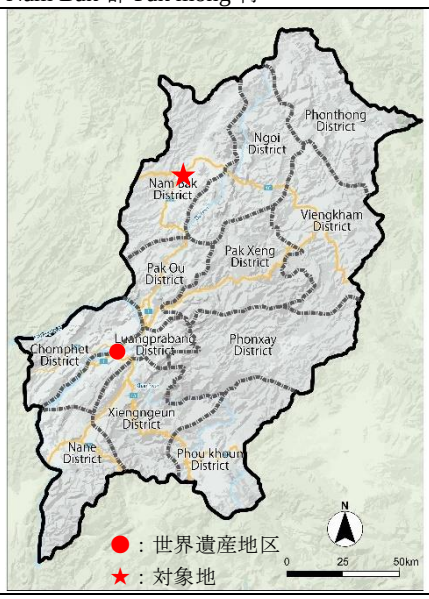
表 5.9：新規観光資源の現地調査結果（Nayang 村）

通番	No. 1.8.
名称	Nayang 村（バンナニャン）
魅力	Tai Lue 族の伝統的な家屋、上質な織物、ホームステイ、織物体験
対象地	Nam Bak 郡 Nayang 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から Buom 村まで国道 13 号、Buom 村から対象地まで未舗装道路を車で移動（所要時間 3 時間 15 分）。 （アクセス路の状況） ・ 世界遺産地区から Buom 村を結ぶ国道 13 号は全区間アスファルト舗装されている。ただし、雨季には土砂崩れや落石、道路陥没等が頻発し、一部区間で路面状況が粗悪もしくは復旧工事が行われている。 ・ Buom 村から対象地までの未舗装道路は悪路。
現況	（観光資源） ・ 体験教室（竹編み、織り、糸紬、染色、紙漉き） ・ Tai Lue 族の民家にホームステイ可能 （観光インフラ） ・ ホームステイを実施している Tai Lue 族の民家は、数軒あるがどれも清潔感あり ホームステイの施設 高床式のタイルー族の独特の住居 （その他） ・ ルアンパバーンやビエンチャンにあるブティックや海外からの布の受注。 ・ 村が潤っている感あり ・ 各種 NGO との関係が既存 ・ 欧米人や日本人などの訪問実績あり　（HIS でも見積もり 1 日見積もりツアーの実績）
潜在性	・ DoICT が観光開発の優先地域の一つとして位置づけている。 ・ 良質な織物を生産 ・ 体験、宿泊体制もあり、「織物の村」として案内しやすい素地 ・ 宿泊の場合の安全・衛生面をさらに高まる備品を提供 ・ 住居の統一性を高める（視覚的効果での訴求）

	・ サンプルビデオなど作成
問題点・改善点	・ 認知度不足 ・ 公共交通手段がなし、道中悪路あり。 ・ ルアンパバーンから片道約 3 時間の距離感 ・ 英語はほぼ通じない為、ガイドの必要性（織物に精通した女性ガイド） ・ もしくは英語での説明マニュアル、教育
その他、留意点	・ 村側の目線（何を欲しているのか、押し付けにならないよう） ・ 日本でのラオス織物の展開例　http://www.ponnalet.com/about.html ・ ビエンチャンのホアイホンセンターとの差別化（あえて行く理由） ・ オンリーワン、ナンバーワンの魅力整理 ・ 織物にこだわるなら、「ラオス織物マップ」やマニュアルの作成（多言語） ・ プラスアルファの魅力の創出（期待値を少しでも超えるために） ・ Tai Lue 族の要素 ・ 1day ツアー商品造成は可能

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

表 5.10：新規観光資源の現地調査結果（Pak Mong 村）

通番	No. 1.9.
名称	Pak Mong 村（バンパクモン）
魅力	道の駅、北部に行くバス全てが泊まる場所、レストラン・土産物屋が並ぶ
対象地	Nam Bak 郡 Pak mong 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から国道 13 号を車で移動（所要時間 2 時間 30 分）。 （アクセス路の状況） ・ 全区間アスファルト舗装されている。ただし、雨季には土砂崩れや落石、道路陥没等が頻発し、一部区間で路面状況が粗悪もしくは復旧工事が行われている。
現況	（観光資源） ・ 北部へ行くバス(Nong Khiaw、Bokeo、Oudomxay、Luangnamtha、Phonsali、Muang Khoua 方面等)がトイレ休憩で止まる町で「道の駅」の要素がある。 ・ お土産屋（食品）とレストランが立ち並んでいる。 ・ 世界遺産地区では手に入らないめずらしい食材などもあり、ラオス人には人気がある。

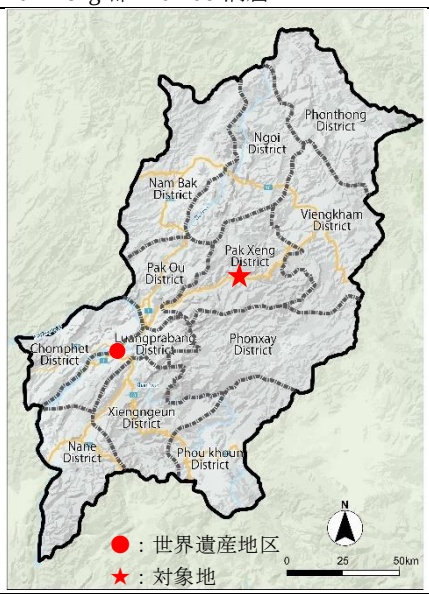
	 立ち寄り客のための土産物屋　　陳列されているお土産 （その他） ・ 衛星・品質面で外国人観光客には利用しづらい。 ・ トイレが清潔ではない
潜在性	・ 交通量は多いため「道の駅」としての機能を充実させることで収益も上がることが予想される。 ・ まずはバス停などの施設改善が求められる。（トイレやレストランなど）
問題点・改善点	・ 品質管理、消費期限を記入するなど指導が必要と思われる。 ・ 商品を増やす。食べ物ばかりではなく、ハンディクラフトなどを置くとよい ・ 車の中で食べられるようなファストフード（五平餅のような）などあるとよい。 ・ 陳列方法の指導・教育が必要と思われる(道沿いにあるため埃だらけ)

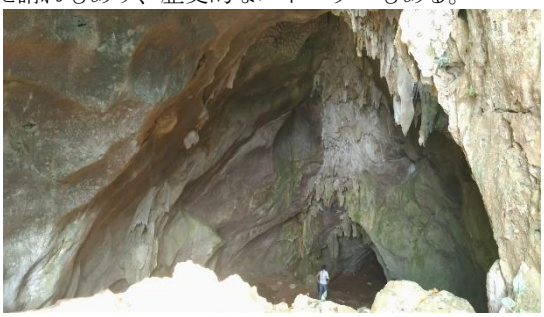
出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

(3)　東部

東部 Pak Seng 郡及び Viengkham 郡は、観光客数が最も少ない地域であり、観光地としての開発は最も遅れている。しかしながら、Pak Seng 郡は世界遺産地区から車で 2 時間程度に位置し、観光客数の多い北部・南東部よりも世界遺産地区からのアクセス性が優れている。また他の地域にはない雄大な自然資源が複数確認でき、ポテンシャルが高いエリアと考えられる。

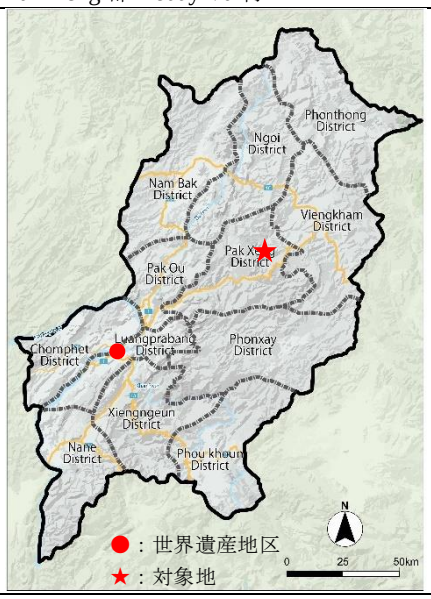
表 5.11：新規観光資源の現地調査結果（Pha Tao 洞窟）

通番	No. 1.10.
名称	Pha Tao 洞窟（ファタオ洞窟）
魅力	洞窟
対象地	Pak Xeng 郡 Pha Tao 洞窟
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から Pak Xeng 方面へ車（2.8 時間）。 （アクセス路の状況） ・ 世界遺産地区から Pak Xeng までは全面アスファルト舗装されている。

現況	（観光資源） ・ 洞窟 ・ 戦争時に使用された謂れもあり、歴史的なストーリーもある。  広大な洞窟 （観光インフラ） ・ 2019 年 3 月現在、洞窟へのアクセス通路（階段）が整備中。ただし蹴上げが 50cm 弱あり、かなりの疲労感がある。 ・ 階段整備は全体の 6 割程度で、その他は整備の見通しがついておらず、現時点で観光客のアクセスは困難 ・ 洞窟内は照明など未整備である。 ・ 建設中の階段　　未整備箇所
潜在性	・ 洞窟の規模はかなり大きく、観光資源としての潜在性がある。 ・ 既に観光地としての整備に向けた取り組みが始まりつつある一方で、観光客のニーズ（体力）を考慮した整備が進んでいない状況で、改善の余地あり。
問題点・改善点	・ 洞窟の安全性に留意 ・ 現時点で観光インフラが全く整備されていない。

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

表 5.12：新規観光資源の現地調査結果（Lom 滝）

通番	No. 1.11.
名称	Lom 滝（ロム滝）
魅力	滝
対象地	Pak Xeng 郡 Houay Va 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から Pak Xeng を経て Houay Va 村まで車（3 時間）、Houay Va 村から滝まで徒歩（30 分）。 （アクセス路の状況） ・ 世界遺産地区から Pak Xeng までは全面アスファルト舗装されている。 ・ Pak Xeng から Houay Va 村までは未舗装かつ狭隘な山岳道である。 ・ Houay Va 村から滝までの徒歩ルートは整備されていない。 Pak Xeng～Houay Va 村 Houay Va 村～Lom 滝
現況	（観光資源） ・ 滝 滝（最大） 滝（手前） （観光インフラ） ・ 特に何も整備されていない。

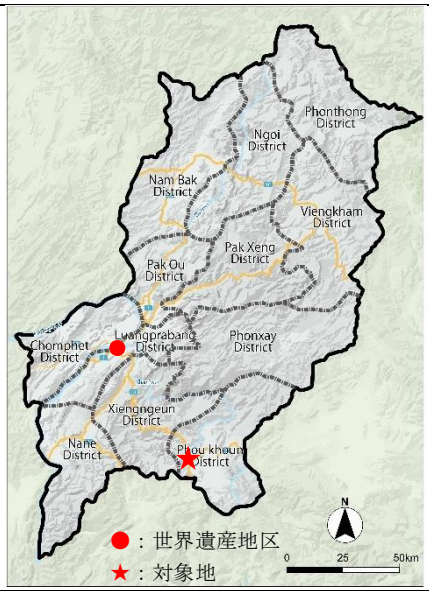
潜在性	・ 滝の落差は Sae 滝より大きく、また Kuang Si 滝や Sae 滝と異なり、岩を水が伝う豪快な風景が楽しめる。 ・ ラオス人にとっては知る人ぞ知る観光地
問題点・改善点	・ 現時点で Pak Xeng から滝までほぼ全く観光インフラが整備されていない。

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

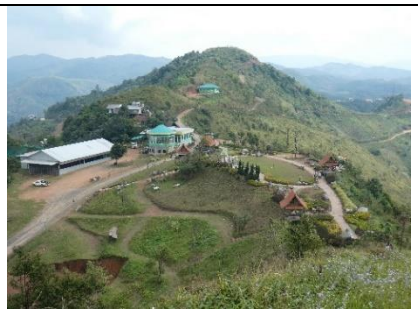
(4) 南東部

南東部 Phou Khoune 郡はルアンパバーンとビエンチャン・Van Vien の途中、また 2019 年に世界遺産に登録された Xiang Khong とルアンパバーンの途中に位置する。ルアンパバーン国際空港からビエンチャンへの国内線は就航しているものの、ラオス人にとっては両都市間の移動は陸路が最も一般的であり、Phou Khoune には相当数のバスが乗り入れ、また休憩所としての整備も進んでいる。さらに県内でも標高が高いエリアに位置し[38]、高地からの景観が魅力的である。

表 5.13：新規観光資源の現地調査結果（Phou Khoune）

通番	No. 1.12.
名称	Phu Khoune（プークーン）
魅力	景色・眺望、いちご農園、キャンプサイト、イベント会場
対象地	Phu Khoune 郡 Phou Khoune
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から国道 13 号を車で 3.7 時間。 （アクセス路の状況） ・ 世界遺産地区から Xienggeun までは全面アスファルト舗装されている。 ・ Xienggeun 以降は山岳地域の道路となる。舗装も、一部未舗装もしくは舗装が傷んでいる箇所がある。 ・ 霧や雨による所要時間・安全性に影響が出やすい。
現況	（観光資源） ・ スカイビュー ・ 南のビエンチャン・Vanvien、東の Xiang Khoang との分岐点に位置し、トイレ休憩で止まる町で「道の駅」の要素がある。 ・ 地元農産品の並ぶ市場、レストラン ・ 満点の星空

[38] 標高約 1,400m。（参考）世界遺産地区は約 300m

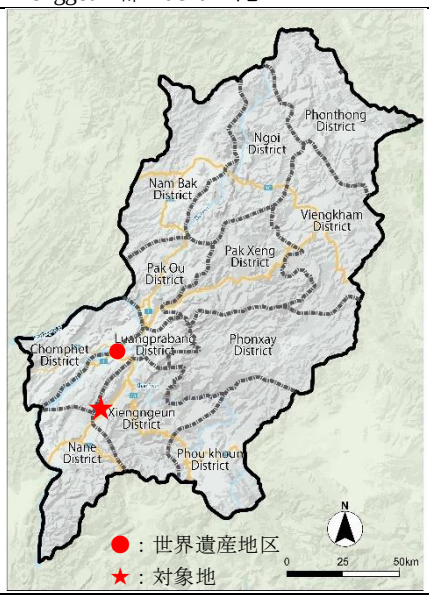
	 スカイビュー 地元産品の並ぶ市場 （観光インフラ） ・ 展望台と公園。 ・ ストロベリーファームと宿泊施設。 （その他） ・ 外国人バックパッカーやラオス人の家族連れ・若者が多い。 ・ 世界遺産地区から往復で 1 日かかる。 ・ 涼しい気候を利用したイチゴ栽培が特色であるようだが、生産量・品質ともに課題がある。 ・ Phou Khoune を拠点に近隣の村を散策する公共交通機関がない。
潜在性	・ キャンプ場やバーベキューなどを整備することで、ラオス人ローカルの顧客増加の可能性はある。 ・ 交通の要所に近く、広大な敷地があるため「人が集まる」ことができる環境はある。 ・ イベントやフェスティバルの会場としての潜在性がある
問題点・改善点	・ イチゴをメインとするならば自体の品質改善、技術支援が必要 ・ イチゴ加工品（例：ソフトクリームなど）を道の駅での名物に ・ 貸自転車や貸バイク、トゥクトゥクなど近隣の村や市場などの散策が気軽にできる移動手段を作る。 ・ 現状では観光的魅力は小さいと思われる。

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

(5) 南西部

南西部 Nan 郡は象祭りで有名な Xayaboury と世界遺産地区を結ぶ中間点に位置する。世界遺産地区と Xayaboury を結ぶ国道 1 号線の整備状況は良好で、他の地域（北部、東部、南東部）と比べ、移動にかかる所要時間・疲労は極めて小さい。翻って、世界遺産地区・Xayaboury 間を往復それぞれ 2 時間余で行き来できてしまうことから、宿泊施設や休憩所等が集積されたエリアは確認されなかった。

表 5.14：新規観光資源の現地調査結果（Kacham 滝）

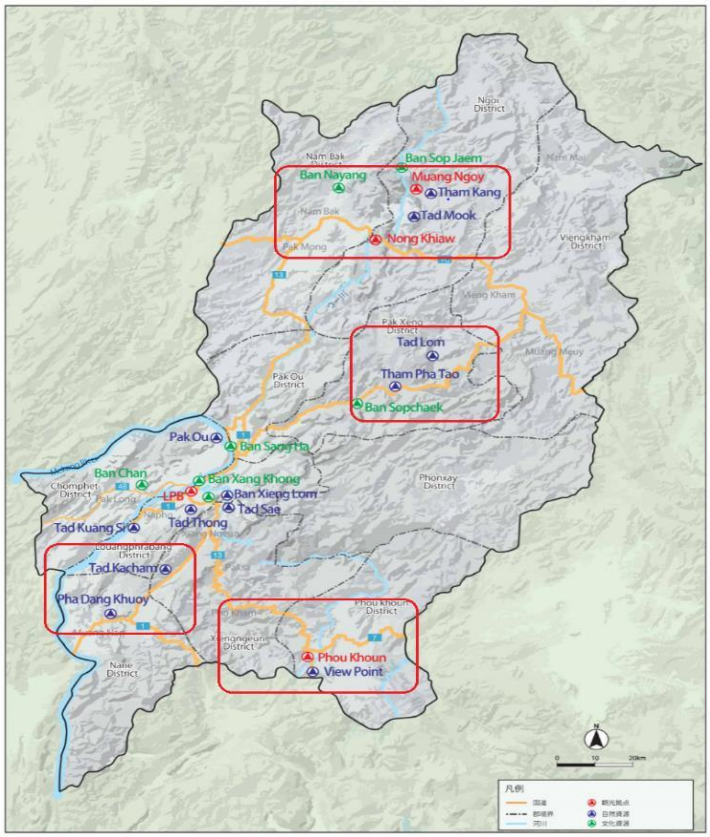
通番	No. 1.13.
名称	Kacham 滝（カチャム滝）
魅力	滝、宿泊施設、レストラン
対象地	Xienggeun 郡 Kacham 滝
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から国道 1 号を車で 1.5 時間。 （アクセス路の状況） ・ 全面アスファルト舗装されている。
現況	（観光資源） ・ 滝と散策路 滝 滝周辺の散策路 （観光インフラ） ・ 滝のそばに宿泊施設・レストランが整備されている。 （その他） ・ 民間事業者が運営権を有している。 ・ 宿泊施設のメンテナンス状態は外国人観光客のニーズを満たすものではない。
潜在性	・ 世界遺産地区から Xayaboury 観光の立ち寄り地点としての潜在性がある。
問題点・改善点	・ Kuang Si 滝や Sae 滝と比べると、滝そのものの魅力は小さく、世界遺産地区からの観光目的地となることは考えにくい。

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

5.1.2 観光客からの情報収集

地方部観光客数がルアンパバーン県に占める割合は極めて少なく（ルアンパバーン県観光客の 4%）、前頁までの現地調査と併せて、地方部観光の実態・満足度を観光客評価より調査する。

現状、地方部で最も観光客数が多いのは北部地域で、国外からの地方部観光者の 80%以上が北部地域に集中している。そのため、Nong Khiaw 村・Muang Ngoi 村をはじめとした Ngoi 郡を調査の対象とする。



分類	国内旅行者	国外旅行者	合計
世界遺産地区	137,415*1	474,307*1	611,722*1
世界遺産地区近郊	26,042*2	84,693*2	110,735*2
北部	4,292	14,542	18,834
東部	3,238	1,021	4,259
南東部	2,218	535	2,753
南西部	5,204	1,512	6,716

出典：JICA コンサルタントチーム

図 5.2：地方部の観光資源の分布状況と観光客数

日系旅行会社の協力の下、Nong Khiaw 村及び Muang Ngoi 村を周遊するテストツアー作成販売（図 5.3）及びヒアリング調査を実施した。日本発のパッケージツアーと、ルアンパバーン発のオプショナルツアーの 2 種類を販売し、それぞれ 1 組の参加を得た。

- 世界遺産地区、Nong Khiaw 村ともに想像よりも内容がよかった。
- 世界遺産地区が主要な観光目的地であり、Ngoi 郡が日本からの観光目的地にはならない。
- 日数的に時間に余裕がないと Ngoi 郡には行かない。
- ラオス＝布製品のイメージがあったため、Nayang 村では布製品を大量に購入した。
- 全般に案内板が少ないので、ガイドが必要。
- 日本ではラオス・ルアンパバーンの認知度が低い
- ラオス・ルアンパバーンの情報が少ないため、事前に観光先のイメージがよく分からなかった。
- ラオスはお土産が少ない。

テスト商品
（日本発パッケージツアー）

テスト商品
（ルアンパバーン発オプショナルツアー）

出典：H.I.S.

図 5.3：Ngoi 郡の観光ツアー・テスト商品

5.2　手工芸品・農産品に関する情報収集・調査結果

5.2.1　現地調査結果（観光と連携した地域開発案件カタログ）

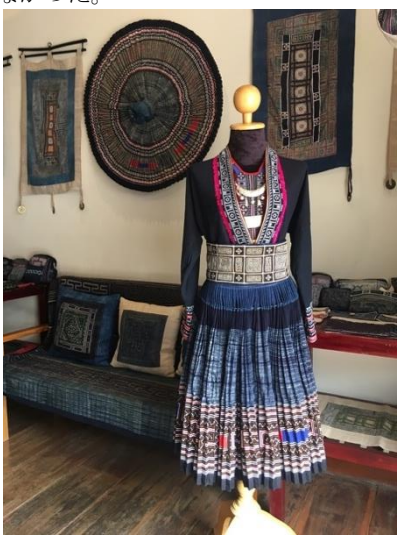
手工芸品・農産品に関する情報収集のための現地調査は、それぞれの目的に応じて、世界遺産地区内と地方部に分けて実施した。

(1)　世界遺産地区内

世界遺産地区内では、主に手工芸品・農産品の販売消費地としての現状と世界遺産地区の魅力に関して、下記施設の調査を行なった。各施設の調査結果を記載する。

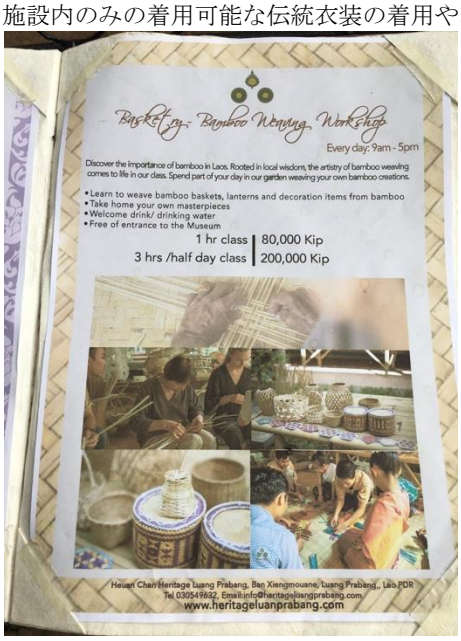
- 手工芸品店舗
- 手工芸体験施設
- 農産品の販売店舗
- レストラン
- ホテル
- 観光サービス業
- モーニングマーケット
- ナイトマーケット
- 手工芸品・農産品の流通と消費　伝統文化　祭事　籠プレゼント　結婚式

表 5.15：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内手工芸店舗）

通番	No. 2.1.
名称	世界遺産地区内手工芸店舗
魅力	・ 世界遺産地区内には多くの手工芸品店があり、各地の手工芸品を購入することができる。 ・ 店舗によっては生産を自らする事業者もあり、観光客は手工芸品の製作や歴史、生産する村の情報などの知識を得ることができる。
対象地	世界遺産地区内
現況	（製品・商品の特長） ・ 世界遺産地区内には多くの手工芸店があり、高品位な製品から安価な製品までバラエティーに富み観光土産としての量や種類は十分にあることを確認した。 ・ 生産地はラオス国内以外のタイ、中国等からの製品も販売されていた。 ・ 染織製品など非常に高品位な製品はあるものの、ルアンパバーンでしか手に入らないブランディングされたオンリーワン的な製品が確認できなかった。 Ock Pop Tok  Hilltribe Heritage （その他） ・ Ock Pop Tok などいくつかの店舗では自社の手工芸製作体験施設を併設している。
潜在性	・ 世界遺産地区内の手工芸品店舗は観光客が手工芸品を購入できる最も容易で重要な拠点である。 ・ 観光客の要望を収集できる重要な拠点でもある。 ・ 手工芸品を製作する村へ観光客を誘う拠点になり得る。 ・ ルアンパバーン県の素材や技術によりオリジナルのブランディンク製品製作が可能であり手工芸店舗の活性化が期待できる。
留意点	・ 観光土産としての品質向上、品質や素材表示、パッケージングなど改善の余地がある ・ ルアンパバーン地場産品と地域外の産品との区別化が求められる。

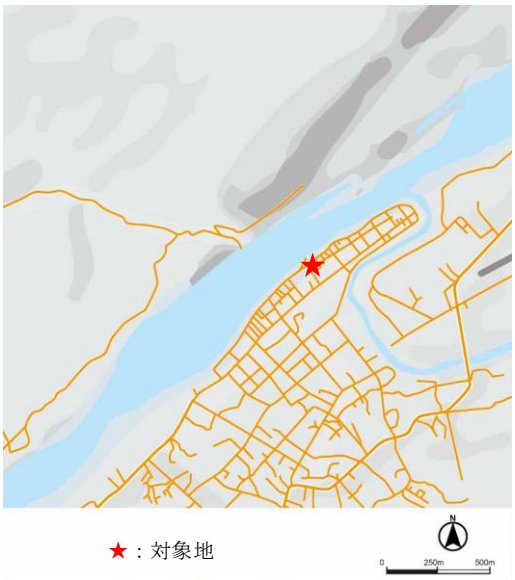
出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

表 5.16：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内手工芸体験施設）

通番	No. 2.2.
名称	世界遺産地区内手工芸体験施設
魅力	・ 手工芸の製作体験は観光客の伝統文化に対する知識欲を満足させる
対象地	世界遺産地区内
現況	（製品・商品の特長） ・ Heuan Chan Hritage Luang Prabang では各種の手工芸体験コースを利用できる。 ・ 施設内のみの着用可能な伝統衣装の着用や、写真撮影のサービスもある。  Heuan Chan Hritage Luang Prabang 竹細工体験 Heuan Chan Hritage Luang Prabang 伝統衣装体験 ・ 手工芸店舗 Ock Pop Tok は “fair trade” ”natural and organic” ”handmade in Laos” ”tradition and innovation” ”collaborate with communities” ”women’s empowerment”を掲げ製品の製作と販売をしている。 ・ 制作体験の場として整備されているのが The Living Crafts Centre。 体験コースとして “Natural Dyes Class” “Weaving Class” “Homong Batik Class” “Bamboo Weaving Class”が整備され観光客の Laos 手工芸の知識を高めている。 The Living Crafts Centre 染織体験コース The Living Crafts Centre 染色体験 ・
潜在性	・ 手工芸品の流通や品質の向上には購入者の知識や経験が必要であり、体験施設は手工芸品流通のための重要な位置付けにある。
留意点	・ 市内の手工芸品製作体験施設はあくまで生産地と販売店舗を結ぶ中間に位置している。生産地が観光客を受け入れる状況にあるのであれば体験施設は生産地に誘う仕組みを有する必要がある。

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

表 5.17：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内農産品販売店舗）

通番	No. 2.3.
名称	世界遺産地区内農産品の販売店舗　Mekong Co-op Organic Store
魅力	・ オーガニック農産品生産者が自ら市内に店舗を構え、同志の生産者の産品を販売している。 ・ 健康志向の多様な製品が購入できる。
対象地	世界遺産地区内
地図	
現況	（製品・商品の特長） ・ 健康志向の他の生産者の製品（野菜、ミルク、ヨーグルト、はちみつ等） オーガニック野菜 （人材及び機材） ・ ALaCi：Agro-ecology Learning and Agrobusiness Cooperation Initiative（メコン川の環境がダム建設によって激変し漁業が困難になった村の支援に立ち上げたオーガニックファーミングを中心とした活動組織）が運営。 ・ ルアンパバーン県で活動する有機農業や地産地消の手工芸品販売などを進める他団体との協力関係を構築している。 協力生産者

	（その他） ・ 2019 年に当該店舗（販売所）を開設。 ・ 主な顧客はルアンパバーン郡内のレストランや欧米人現地居住者。
潜在性	・ 健康志向の地場産品生産者との連携による取り組みは大いに期待できる。
留意点	・ 持続的な流通先の確保 ・ ここでしか手に入らないブランディングされたオンリーワン的な製品開発

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

表 5.18：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内レストラン）

通番	No. 2.4.
名称	世界遺産地区内レストラン
魅力	・ 多様なレストランとカフェがあり、地場の農産品が使用されている。 ・ 直接地場の農産品を料理する機会の少ない観光客に対し地場の農産品を紹介する拠点 ・ 川沿いのレストランはその景観から観光客の人気のスポットとなっている。
対象地	世界遺産地区内
現況	（特長） ・ ルアンパバーン県の農産品の多くが世界遺産地区内レストランで消費されており、流通網が一定確立されている。 ・ ラオ・ラオ、特にラオ・ハイを提供するレストランは極少数である。 ・ 昆虫食をメニューに掲載し常時提供しているレストランは Blue Lagoon 以外に確認ができなかった。 ・ Blue Lagoon では常時「コオロギ」「バッタ」「蛾の蛹」「アリの卵」の４つの昆虫食がメニューに掲載され、どれも美しく美味で昆虫食のイメージを大きく変えていた（オーナーシェフはスイスで料理を習得したラオス人）。 食材の展示と紹介（Blue Lagoon） 昆虫食の料理（Blue Lagoon） （その他） ・ 農産品の具体的な説明や紹介をしているレストランは極少数である。
潜在性	・ 地場の農産品の付加価値を向上させ観光客に提供するレストランはルアンパバーンの農産品開発と普及にとってのもっとも重要な拠点であり、その能力を有している。 ・ 観光客を農産品生産地に誘導する拠点となり得る。
留意点	・ 昆虫、小動物、キノコなど季節感のある食材のブランディングとリピーター確保

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

表 5.19：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内ホテル）

通番	No. 2.5.
名称	世界遺産地区内ホテル
魅力	・ 観光客からの情報収集、観光客への情報発信の拠点 ・ 観光客と地元の食材や手工芸品との接点へと導く重要な拠点
対象地	世界遺産地区内
現況	（特長） ・ ホテルで使用されている各種の調度・備品の地場産品の占める割合は低い。 ・ 観光客の活動拠点であり、情報発信の場としてのポジションが高い。 ・ Luang Prabang View Hotel では地場の手工芸品を幅広く紹介している。 ・ 観光客に観光ツアー紹介をしているホテルは多いが、地場農産品や手工芸品を紹介しているホテルは極少数である。 地場産品の紹介 Luang Prabang View Hotel 観光ツアー紹介 Luang Prabang View Hotel （人材及び機材） ・ ルアンパバーン郡内の事業者からなるホテル・レストラン協会がルアンパバーン県観光の活性化に向けた活動を実施している。 ・ ホテル・レストラン協会代表である John Morris Williams 氏 （イギリス国籍）は本プロジェクトへの協力に意欲を示している。 ・ ホテル・レストラン協会では 2019 年 12 月に、ラオスの各地方の食材と料理の紹介とコンペティションを行う Lao Food Festival を企画中。審査は Blue Lagoon のオーナーシェフである Somsack Sengta 氏（前述昆虫食のシェフ。John 氏曰くラオスで一番のシェフ） John Morris Williams 氏 Luang Prabang View Hotel Somsack Sengta 氏 Blue Lagoon （その他） ・ ホテル・レストラン協会では地域の清掃活動を積極的におこなっている。 https://wearelao.com/blog/create-blog-entry-28 https://wearelao.com/blog/create-blog-entry-101
潜在性	・ 観光客との接点として最も身近で親近感のある施設、農産品や手工芸品の紹介や生産地への誘い、各種のイベント紹介などを通じた活動が期待できる。 ・ 世界遺産地区内を中心とした事業者による活発なコミュニティであり、本プロジェクトの実施主体となり得る。
留意点	・ ホテル・レストランの個別事業者を技術移転の対象とする場合、ホテル・レストラン協会との連携が望まれる

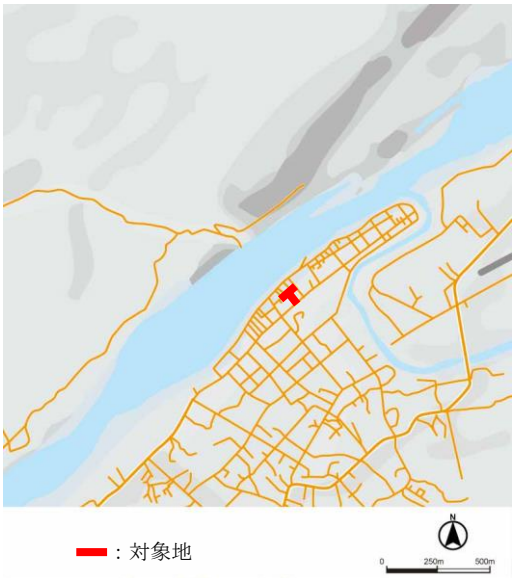
出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

表 5.20：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内観光旅行社）

通番	No. 2.6.
名称	世界遺産地区内観光旅行社
魅力	・ 観光客をの農産品・手工芸品の産地に誘う手段を提供 ・ 観光客からの情報収集、観光客への情報発信の拠点
対象地	世界遺産地区内
現況	（特長） ・ 膨大な数の観光旅行社が存し、ツアーガイドの多くが観光旅行社に属する、もしくは観光旅行社のツアー商品により生計を立てている。 ・ 少数ではあるが農産品や手工芸品の生産地や体験のツアー企画も見受けられた ・ 世界遺産地区及びルアンパバーン県内の観光資源により収益を得ているが、看板・路上駐車による景観阻害等、歴史遺産や伝統文化の保全・育成に寄与しているとは言い難い。 ・ ツアーガイドは伝統衣装シンを着用している割合は女性では比較的高いが、男性ガイドやドライバーの着用は確認できない。 （人材及び機材） ・ ツアーガイドの農産品や手工芸品に関する知識が低く、観光客が来ても見て通り過ぎるだけの場合があるとの意見がある。
潜在性	・ 観光旅行社の経済活動が歴史遺産や伝統文化の保全育成につながる仕組みが整えば持続的な大きな力になる。
留意点	・ 農産品や手工芸品の生産地を訪問する場合には、相手側に押し付けではなくお互いのメリットとなる検討が必要

出典：JICA コンサルタントチーム

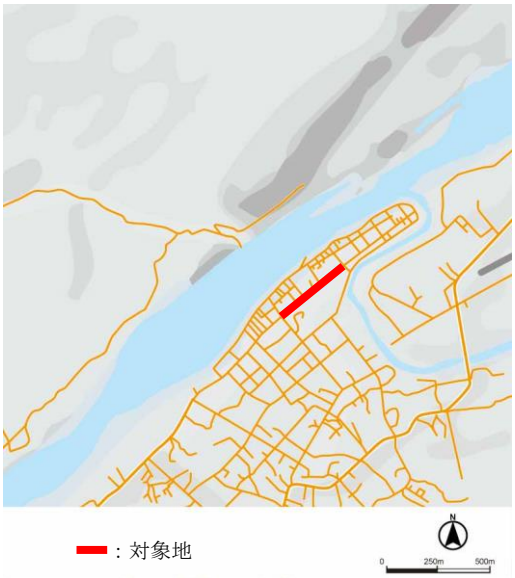
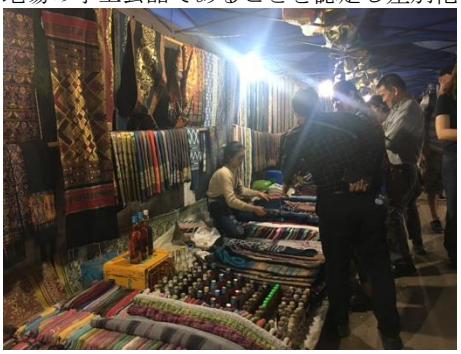
表 5.21：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内モーニングマーケット）

通番	No. 2.7.
名称	モーニングマーケット
魅力	・ モーニングマーケットはその規模、バラエティー（地域外産品を含む）において観光客にとって魅力ある訪問先である。 ・ 地域固有の食材、特に小動物や昆虫などはラオスの食文化を観光客の好奇心を刺激する。 ・ キノコや昆虫を始め収穫に季節感の食材による再訪の楽しみがある。 ・ 多少ではあるが菓子類や肉や魚の炭火焼など食べ歩きの楽しみもある。
対象地	王宮西側の細街路
地図	
現況	（製品・商品の特長） ・ 販売されているのは野菜、キノコ、果物、小動物、昆虫、海苔、肉、魚、香辛料、調味料などの食材と加工品。手工芸品、衣料品と多様で特に食材は収穫期が異なることから季節感がある。 ・ 各種の香菜や昆虫、小動物など見るべきものは多いが、食材の説明、生産地、どのように調理するかなどの知識や情報が不足している。

	 （その他） ・ 殆どの商品に価格表示は無い ・ 精肉や鮮魚の販売と生鮮野菜の販売が隣接しており衛生面での危惧がある ・ 排水溝が詰まり衛生管理面での危惧がある。日差しや降雨から商品を守る覆いがなく、多くが地べたに配置している。雨季の状態の確認が必要 ・ 観光客にとって見て通り過ぎるだけで、試食や購入する商品が少なく、量や衛生面でも観光客が金銭を落とす仕組みが整っていない。
潜在性	・ 店舗を持たない生産者に取って、直接販売が出来、市場動向を把握できる重要な場所である。 ・ 観光客を市内から地場産品の生産地に誘う拠点整備としての可能性を有している。
留意点	・ 衛生面の改善 ・ 殆どの製品に価格表示がなく価格交渉をする必要がある。 ・ 試食ができる環境　大きさ　量　情報　包装

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

表 5.22：手工芸品・農産品の現地調査結果（世界遺産地区内ナイトマーケット）

通番	No. 2.8.
名称	ナイトマーケット
魅力	・ ナイトマーケットはその規模、バラエティー（地域外産品を含む）において、地域の工芸品を一堂に見ることができる観光客にとって魅力ある訪問先である。 ・ お土産品を探す観光客に安価で小物で安価な製品も提供されている。 ・ 多種多様な製品選びは観光客の知識、目利き、価格交渉力などが試されるゲーム・テーマパークのような一面がある。 ・ 農産品は少ないものの、農産加工品として食べ歩きが出来る楽しみもある。
対象地	世界遺産地区メインストーリート
地図	
現況	（製品・商品の特長） ・ ラオスらしい手工芸品がナイトマーケットにて販売されている。 ・ 手工芸品はルアンパバーン県内だけでなく県外、国外からの製品もあった。 ・ 地場の手工芸品であることを認定し差別化を図る活動が行われている。  様々な商品 連続する屋台群 （その他） ・ 販売者も生産者だけでなく販売を委託されたり、仕入れて自ら販売をしている事業者が見受けられた。 ・ ルアンパバーン県内で作製された商品に関する観光客からの認知は限定的であり、一方でその認定証のコピーが氾濫しているとの報告もあった。
潜在性	・ 店舗を持たない生産者に取って、直接販売が出来、市場動向を把握できる重要な場所である。 ・ 観光客を市内から地場産品の生産地に誘う拠点整備としての可能性を有している。 ・ 観光局はナイトマーケットの端に位置しており、ナイトマーケットとの連携による整備の可能性を有している。 ・ 地場産品の理解を深めるために産品情報（生産地、生産者、素材、技術、歴史、訪問方法等）を QR コードで紹介する整備が求められる
留意点	・ 殆どの製品に価格表示がなく価格交渉をする必要がある。

	・ 地場産品と地域外品が区別なく販売されている。 ・ ナイトマーケットはその混沌として状況が魅力の一つでもある。画一的な整備はその魅力を削ぐ可能性もある。

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

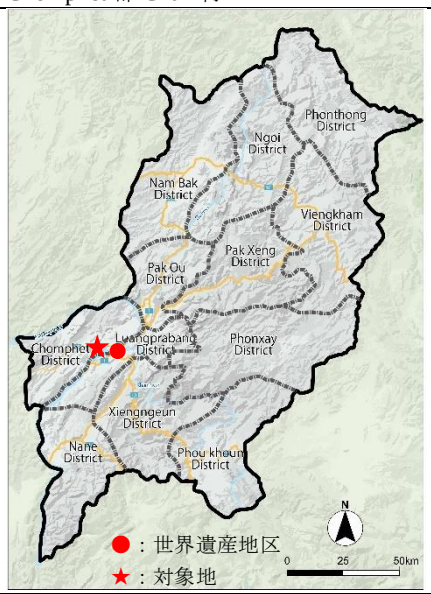
(2) 地方部

地方部では主に手工芸品・農産品の生産拠点としての現状と観光との連携、市場に関して下記施設の調査を行なった。各施設の調査結果を記載する。

- 陶芸の村（Chan 村）
- オーガニックファーミング　ALaCi
- 昆虫養殖
- ラオ酒の村
- 紙漉きの村（Xang Khong 村）
- 歩ける距離の織物の村（Xang Khong 村・Xieng Lex 村）
- ODOP 織の村（Pha Nom 村）
- 漆工芸の村
- Hmong 族　刺繍の村
- Laos Buffalo Dairy
- 川苔の村（Buom 村）
- 染織の村（Na Yang Tai 村 / Tai Lue 族）
- Sob Jam 村

1) 世界遺産地区近郊

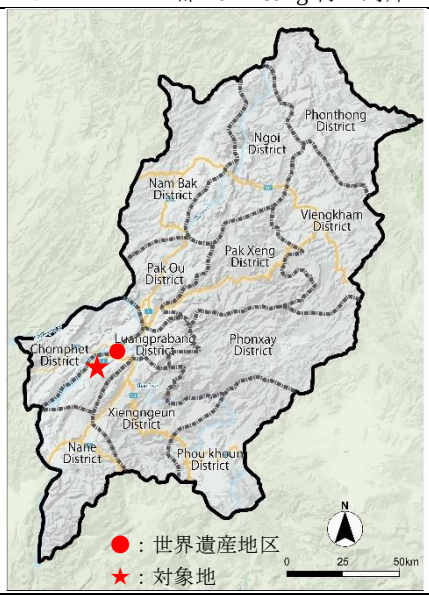
表 5.23：手工芸品・農産品の現地調査結果（陶芸の村 Chan 村）

通番	No. 2.9.
名称	陶芸の村 Chan 村
魅力	・ １６世紀から続く伝統的な陶芸の村。 ・ 素朴な技法と特徴的な窯で作られる壺。
対象地	Chomphet 郡 Chan 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から Xiengmaen 村までフェリー、Xiengmaen から対象地まで車（所要時間：約 30 分）。 （アクセス路の状況） ・ Xiengmaen 村から Chan 村までは未舗装道路。ただし、ADB の支援で舗装工事が実施中。

現況	（製品・商品の特長） 各国ドナーの支援も受けている伝統的な陶芸の生産地であり、体験・購入などができる。若い世代が中心になり、観光客向けに伝統的昼食を含めた陶芸体験ツアーの受け入れが始まっていた。 伝統的な陶芸 （人材及び機材） ・ 6 世帯が伝統的な壺を製作している。特徴的な伝統窯は 1 箇所で 6 世帯が交互に使用 ・ 村には韓国から陶土を練る機械と高温のガス窯が支援されていた。しかし、高温のガス窯で作る新しい釉薬を施した製品は品質は向上したが販売先が無いため、ガス代を払えず窯の使用は限定的となっている ・ 韓国から土を練る機械が支援され有効に活用されていた。 ・ 手動の木製のロクロはかなり痛みが激しい。 ・ 現在 ADB が 6 世帯の伝統壷製作のために巨大な施設整備を行っている ADB 支援施設整備 （その他） ・ 村人からは旅行者に対して陶芸を説明する基盤がなく、旅行ガイドの知識も不十分。観光客に十分陶芸を理解し楽しんでもらう設えが必要との指摘があった。 ・ ADB が建設支援している施設の運営方法や維持費確保に関する情報は得られなかった。DoICT からは施設が竣工し地方行政に移管された後に運営管理等についての協議が可能との説明があった。
潜在性	・ 中心市街地からの近郊であること、歴史と特徴ある陶芸は訪問先として魅力がある ・ ADB の施設が完了後、陶器製作体験ツアーを含む観光客受け入れ体制の検討
留意点	・ ADB の視察整備には陶器製作体験は含まれていない、その整備が求められる ・ 現在の伝統的陶芸から新たな作品、新たな市場開拓の検討が求められる ・ 地域で産出する粘土の量が減少

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

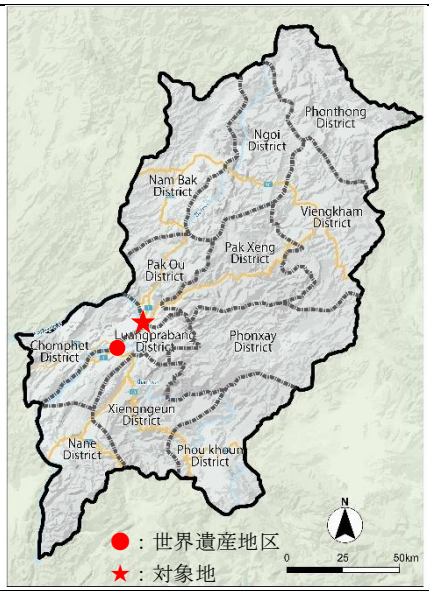
表 5.24：手工芸品・農産品の現地調査結果（オーガニックファーミング ALaCi）

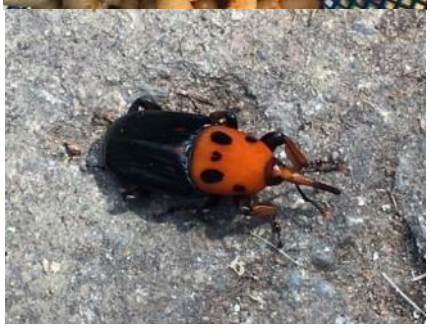
通番	No. 2.10.
名称	オーガニックファーミング ALaCi
魅力	・ パーマカルチャーを取り入れた村人主体のオーガニックファーミング
対象地	ルアンパバーン郡 Pak Leung 村の対岸
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から Xiengmaen 村までフェリー、Xiengmaen 村から Pak Leung 村に車、Pak Leung から対象地にボート（所要時間：1 時間） ・ 世界遺産地区よりボートで 1 時間 （アクセス路の状況） ・ Chomphet から Pak Leung 村の道路はアスファルトが舗装されている。 ・ 対岸へはフェリーが常時運行している。
現況	（製品・商品の特長） ・ 農作地は３箇所、パーマカルチャーを取り入れた農作地が３箇所 ・ 多様な作物が栽培されている。 有機栽培 （人材及び機材） ・ ALaCi：Agro-ecology Learning and Agrobusiness Cooperation Initiative ・ ALaCi はメコン川の環境がダム建設によって激変し漁業が困難になった村の支援に立ち上げたオーガニックファーミングを中心とした活動組織。

	 Agroecology Learning and Agribusiness Cooperation INITIATIVE 活動のブローシャー等
潜在性	・ パーマカルチャーを取り入れた観光先として魅力のある場所。 ・ 村の素朴な生活が垣間見れる。 ・ 観光受け入れを検討中であり、今後の体制づくり
留意点	・ 観光農園ではない、パーマカルチャーに興味のある少人数での訪問先 ・ 未だ、受け入れ体制は世界遺産地区内に開設した店舗を経由のみ

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

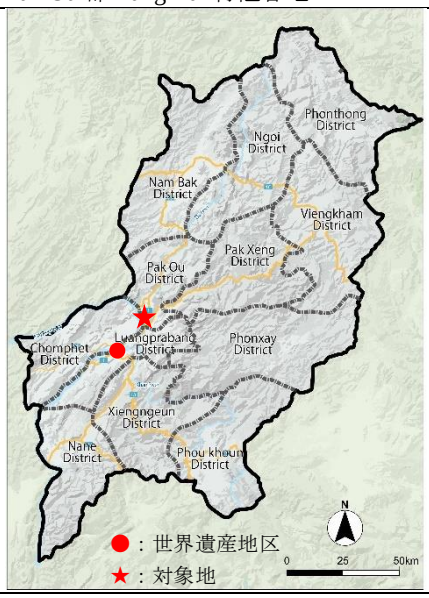
表 5.25：手工芸品・農産品の現地調査結果（昆虫養殖の村）

通番	No. 2.11.
名称	昆虫養殖の村
魅力	・ 昆虫食はラオスの伝統的な食文化として魅力がある ・ 昆虫養殖を見られる機会として観光客
対象地	ルアンパバーン郡 Has Hien 村及び Pak Ou 郡 Parkxieng 村他各地
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区より国道 13 号を車で 30 分 （アクセス路の状況） ・ 全面舗装されている。
現況	（製品・商品の特長） ・ 確認した養殖されている昆虫はコオロギ 2 種類とゾウムシ ・ ゾウムシは幼虫だけでなくつがいの成虫が取引されていた

	   コオロギ　　ゾウムシ （人材及び機材） ・ 養殖体制はかなり規格化されていた （その他） ・ 販売先は facebook 等のインターネット経由、タイからの引き合いもある ・ 養殖周期はコオロギ、ゾウムシ共に 45 日間 ・ 販売価格はコオロギが 40,000LAK/kg ゾウムシは 100,000LAK/kg ・ 販売前にコオロギは３日間カボチャだけを与え、ゾウムシは２日間バナナを与え腸内を綺麗にし味を高める処置をしている。
潜在性	・ 昆虫食は世界的にも注目を集めている。 ・ 国際連合食糧農業期間（FAO）は 2014 年にラオスにおいて昆虫食の調査広報を実施 ・ ラオスは昆虫食の世界の中心としてプロモーションが可能 ・ 出荷前に腸内を綺麗に衛生面や味覚の点に留意する取り組みはブランディングが可能 ・ 世界遺産の街並みに加え新たなルアンパバーン訪問の目的になり得る
留意点	人々の昆虫食に関する意識改革

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

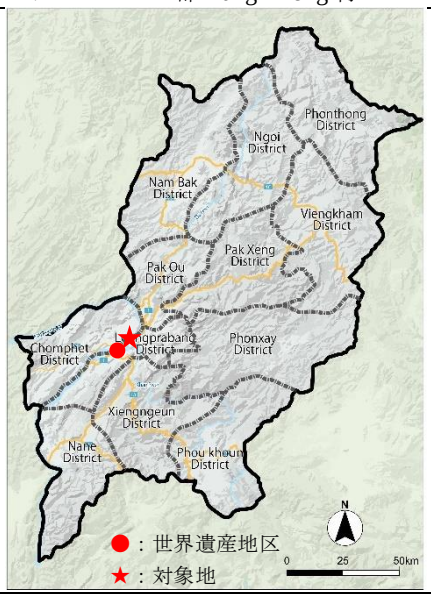
表 5.26：手工芸品・農産品の現地調査結果（ラオ酒の村：Xang Hai 村）

通番	No. 2.12.
名称	ラオ酒の村 Xang Hai 村
魅力	・ ラオ酒はラオスを代表する伝統的な酒造 ・ 膨大に産出されるもち米の利活用 ・ 蒸留前のラオワインや酒粕の活用
対象地	Pak Ou 郡 Xang Hai 村他各地
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区より国道 13 号を車で 40 分 ・ 世界遺産地区よりボートで約 30 分 （アクセス路の状況） ・ 全面舗装されている。
現況	（製品・商品の特長） ・ 赤白２種類のもち米から伝統的な手法で作られている ・ 村ではラオ酒製造の工程と試飲が楽しめる ・ 村ではラオ酒以外に織物を製造販売されている ・ 呼称として蒸留酒をラオ・カオ、蒸留前をラオ・サトと呼ばれている ・ 蒸留酒ラオ・カオはサソリやコブラ等を入れた滋養強壮酒として流通していたものの、2019 年に、サソリやコブラ等を入れることが禁止されたとの情報もある。 中央：蒸留酒ラオ・カオ 左：白いもち米ラオ・サト 右：赤いもち米ラオ・サト 伝統的な強壮酒 （コブラ、サソリ、ムカデ入り） （人材及び機材） ・ 現在も伝統的な蒸留工程及び現地素材を使ったラオ酒生産が行われている。

	 伝統的な蒸留工程 （その他） ・ 観光客はルアンパバーンからボートでのパークウー洞窟の行き帰りに立ち寄っている。 ・ 地元民にとってラオ酒は、年寄りの飲み物であり若者は魅力を感じていない ・ 伝統的な結婚式でも西洋ウイスキーが使われ、ラオ・ラオは安価で低品質と見なされている。 ・ 酒粕は畜産の飼料として利用されている
潜在性	・ 蒸留前のラオ・ハイは日本酒の酒造工程から学べ、多様な製品開発が可能 ・ 絞りかすの酒粕は多様な活用が可能 ・ 観光客の嗜好に合わせた高品位ブランディングが可能
留意点	・ 陳腐な伝統酒とのイメージの払拭の必要性 ・ 多様な商品開発と広報の必要性

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

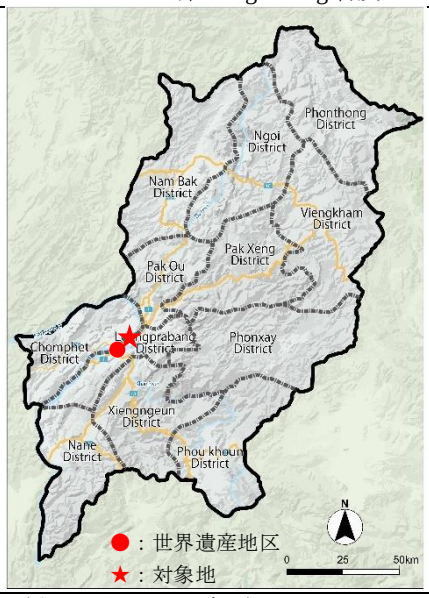
表 5.27：手工芸品・農産品の現地調査結果（紙漉きの村：Xang Khong 村）

通番	No. 2.13.
名称	紙漉きの村　Xang Khong 村
魅力	・ 伝統手漉き紙の魅力 ・ 素朴で味わいのある風合い
対象地	ルアンパバーン郡 Xang Khong 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区より車で 20 分。 ・ 乾季であれば、Khan 川の竹橋を利用して、世界遺産地区より徒歩 30 分 （アクセス路の状況） ・ 全面舗装されている。
現況	（製品・商品の特長） ・ 桑の茎から手漉きで作るサーペーパー、製作工程や各種の製品が見学購入できる ・ サーペーパーから作られる各種の手工芸品が販売されている。

	説明文　 説明文
潜在性	・ 基本素材として各種の手工芸とのコラボレーションが可能

出典：JICA コンサルタントチーム

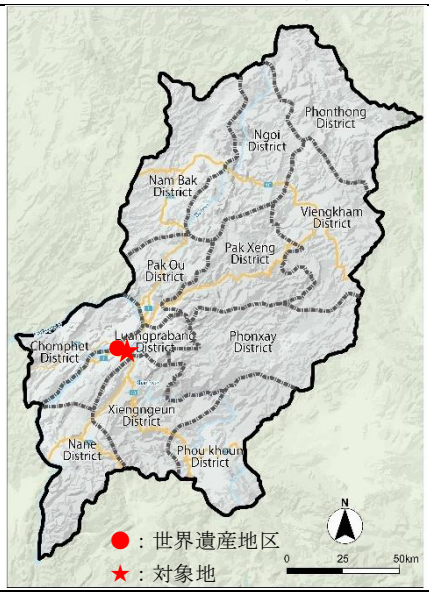
表 5.28：手工芸品・農産品の現地調査結果（織物の村：Xang Khong 村 と Xieng Lek 村）

通番	No. 2.14.
名称	織物の村　Xang Khong 村 と Xieng Lek 村
魅力	・ 世界遺産地区内から徒歩圏にある織物の村 ・ 精密な織物の工程が見学できる ・ 多様な製品の購入ができる
対象地	ルアンパバーン郡 Xang Khong 村及び Xieng Lex 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区より車で 20 分。 ・ 乾季であれば、Khan 川の竹橋を利用して、世界遺産地区より徒歩 30 分 （アクセス路の状況） ・ 全面舗装されている。
現況	（製品・商品の特長） ・ Xang Khong 村と Xieng Lex 村にはかなりの数の織物工房がある。 ・ 製品は品質・価格ともに各工房でことなる

	 染織工芸店舗 織作業と製品販売 織工房 製品販売ギャラリー
潜在性	・ 世界遺産地区内から徒歩圏内にあり、各工房を見て回われる楽しみがある
留意点	・ 地区内の工房配置地図などがあると良い

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

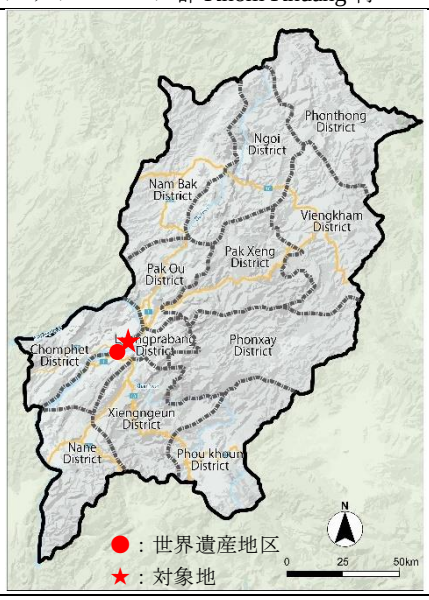
表 5.29：手工芸品・農産品の現地調査結果（織物の村：Pha Nom 村）

通番	No. 2.15.
名称	織物の村　Pha Nom 村 手工芸センター
魅力	・ 織物が主であるが、その量は豊富である
対象地	ルアンパバーン郡 Pha Nom 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区内より車で 15 分 （アクセス路の状況） ・ 全面舗装されている。
現況	（製品・商品の特長）

	・ 織物の村、Xangkhong 村とことなり村には ODOP(One District One Product)手工芸センターがあり村人共同での製作や販売の拠点となっている。 ・ 製品は織生地が多く、価格的にも手頃ではあるが観光土産となるような小物類の開発があまり進んでいない。 ナイトマーケットでも販売をしている、また受注を受けてタイや他国への販売もしている。 ODOP 手工芸センター （その他） ・ UN やスイスからの援助も入っていた。 ・ クワーンシー滝観光の通過点
潜在性	・ クワーンシー滝訪問時の途中立ち寄り場所として開発が可能

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

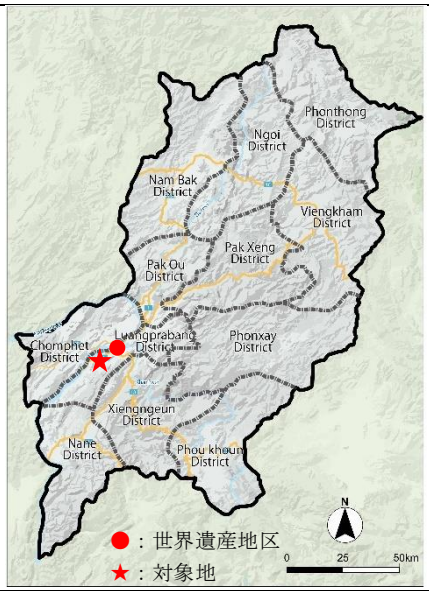
表 5.30：手工芸品・農産品の現地調査結果（漆工芸の村：Khom Khuang 村）

通番	No. 2.16.
名称	漆工芸の村　Khom Khuang 村
魅力	・ 伝統的な漆工芸
対象地	ルアンパバーン郡 Khom Khuang 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区より車で 20 分 （アクセス路の状況） ・ 一部未舗装区間を通るが、路面状態は良好
現況	（製品・商品の特長） ・ 托鉢のバスケット等に施されている。赤色と黒色が基本

	 製品 下地の竹の籠 竹の籠に砥粉を塗る工程 一部下地の竹籠を見せる試作品 （その他） ・ 近年漆に変わりスプレー塗装が広がりつつある ・ 開発商品や流通先に困難さを抱えている
潜在性	・ ルアンパバーン特有の漆細工開発が期待される ・ 万年筆などの小物への漆細工展開の検討
留意点	・ スプレー塗装との差別化を図る必要がある

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

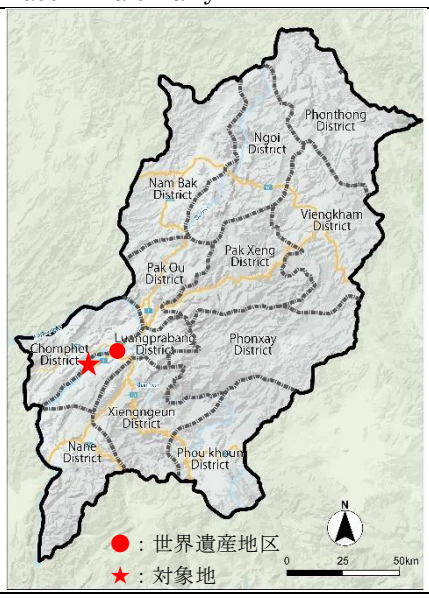
表 5.31：手工芸品・農産品の現地調査結果（刺繍の村：Naoun 村）

通番	No. 2.17.
名称	刺繍の村　Naoun 村
魅力	・ Hmong 族の刺繍
対象地	ルアンパバーン郡 Naoun 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区より国道 1 号で 30 分

	（アクセス路の状況） ・ 全面舗装されている。
現況	（製品・商品の特長） ・ Hmong Village：モン族の刺繍を中心にした村。 ・ 品質的には改善の余地がある。 ・ 展示販売の小屋が村内を周遊しモン族の衣装を着た子供たちがモン族以外の製品を含め観光客に購入を促していた。 モン族の伝統工芸 整備通路と屋台 （その他） ・ ADB が Community Based Tourism Development Project として整備をしているとの表示があった。 ・ 見世物としての感が拭えず、訪問する楽しさが見出せない ADB 支援を示す看板 見世物的な販売方法
潜在性	・ クワーンシーの滝に向かう途中の立ち寄り施設整備 ・ モン族の文化を紹介する施設整備
留意点	・ 伝統文化が見世物にならないように留意する

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

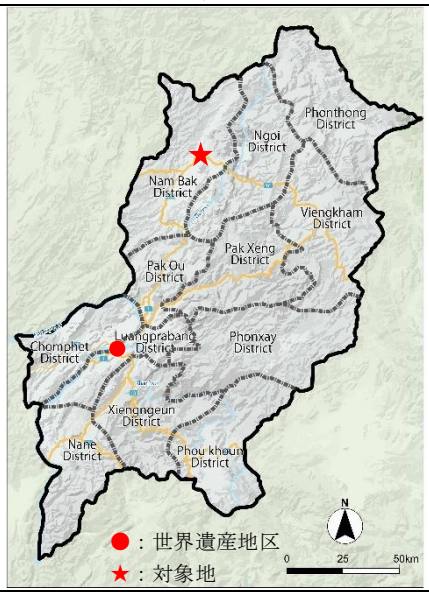
表 5.32：手工芸品・農産品の現地調査結果（Laos Buffalo Dairy）

通番	No. 2.18.
名称	Laos Buffalo Dairy
魅力	水牛をテーマに畜産・環境教育と共に地域社会との連携
対象地	Laos Buffalo Dairy
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区より国道 1 号を車で 40 分 （アクセス路の状況） ・ 全面舗装されている。
現況	（製品・商品の特長） ・ Laos Buffalo Dairy：水牛をテーマに畜産・環境教育を実施、チーズやヨーグルトを生産。 ・ 体験ツアーが楽しめる。その体験ツアーは知識欲を刺激し地域社会にも貢献する取組として大変評価が出来る。 水牛の育成 製造販売されている乳製品
潜在性	・ クワーンシーの滝に向かう途中の立ち寄り施設 ・ この事業からストーリー性と楽しみを兼ね整備方法を学ぶことができる

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

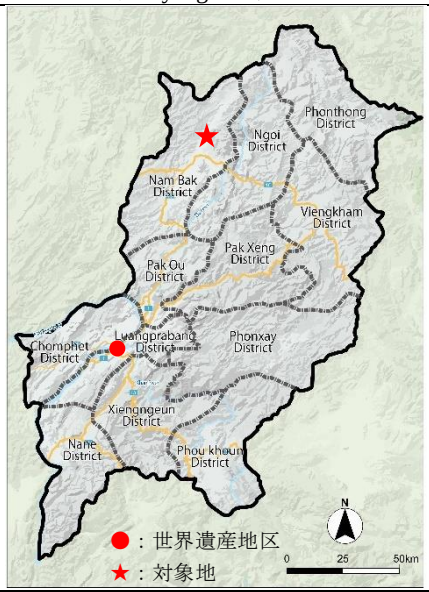
2) 北部

表 5.33：手工芸品・農産品の現地調査結果（川苔の村：Buom 村）

通番	No. 2.19.
名称	川苔の村　Buom 村
魅力	・ 川苔はルアンパバーンを代表する食材の一つ
対象地	Nam Bak 郡 Buom 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区より国道 13 号を車で 3 時間。 （アクセス路の状況） ・ 全面舗装されている。
現況	（製品・商品の特長） ・ ルアンパバーンを代表する食材の一つである川苔を生産している。 川苔乾燥棚 川苔乾燥棚 （その他） ・ 川苔は河川の水位変化により収穫されていたが、ダムの建設により水位が一定となり収穫が困難になっている ・ 道路際に並べられた川苔の乾燥棚は景観として観光客の興味を引くものではあるが、砂埃が舞い上がる道路沿いでの乾燥は衛生的に課題がある
潜在性	・ ルアンパバーンを代表する食材の一つの収穫場所として観光訪問先として魅力がある
留意点	・ 衛生管理面

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

表 5.34：手工芸品・農産品の現地調査結果（染織の村：Nayang Tai 村）

通番	No. 2.20.
名称	染織の村　Nayang Tai 村
魅力	・ 手紡ぎの綿糸、天然染織、Tai Lue 族の織物 ・ 街並み、Tai Lue 族の生活
対象地	Nam Bak 郡 Nayang Tai 村
地図	
アクセス	（交通手段と所要時間） ・ 世界遺産地区から Buom 村まで国道 13 号、Buom 村から対象地まで未舗装道路を車で移動（所要時間 3 時間 15 分）。 （アクセス路の状況） ・ 国道 13 号は全面舗装されている。 ・ Buom 村から対象地までの未舗装道路は悪路。
現況	（製品・商品の特長） ・ Tai Lue 族の生活と織物、街並みの魅力が観光客を惹きつける ・ ホームステイプログラムはあるものの多くの観光客は通り過ぎるのみ、短時間でも滞在し地元に何らかの対価が落ちる仕組みが求めらる。 藍染 藍瓶 （その他） ・ GIZ 等の支援が入っている。 ・ 村民へのヒアリングによると、芝浦工業大学が Nayang Tai 村で建築に関する調査を継続的に行ってきた、とのことである。

	 国道 13 号からの分岐点説明板
潜在性	・ Tai Lue 族の生活と織物、街並みの魅力が観光客を惹きつける ・ 短時間滞在のためのプログラムの検討
留意点	・ 多くの支援機関との連携 ・ GIZ の最終報告書の確認が必要

出典：JICA コンサルタントチーム（表内の図を含む）

5.3 実証事業候補の特定、事業計画の提案

5.3.1 実証事業候補の特定

(1) 基本的考え方と候補リスト

前項までの調査結果を基に作成したロングリスト（表 5.35）について、DoICT 観光開発の方針や本邦協力の可能性について C/P と協議を行い、実証事業候補として次頁以降に示す 9 事業に絞り込みを絞り込みを行った。

表 5.35：実証事業のロングリスト

地域区分	No.	村及び団体	観光資源	手工芸・農産品
世界遺産地区	1	店舗・レストラン・ホテル		X
	2	モーニングマーケット		X
	3	ナイトマーケット		X
	4	観光旅行社		X
世界遺産地区近郊	5	Kuang Si 滝	X	
	6	Sae 滝	X	
	7	Thong 滝	X	
	8	Chan 村（陶芸の村）		X
	9	ALaCi（オーガニックファーミング）		X
	10	Has Hien 村・Parkxieng 村他（昆虫養殖）		X
	11	Xang Hai 村（ラオ酒）		X
	12	Xang Khong 村（紙漉き）		X
	13	Xang Khong 村・Xieng Lek 村（織物）		X
	14	Pha Nom 村（織物）		X
	15	Khom Khuang 村（漆工芸）		X
	16	Naoun 村（刺繍）		X
	17	Laos Buffalo Dairy（牧畜）		X
北部	18	Nong Khiaw 村	X	
	19	Muang Ngoi 村	X	
	20	Sopkong 村	X	
	21	Sob Jam 村	X	
	22	Pak Mong 村	X	
	23	Buom 村（川苔）		X

地域区分	No.	村及び団体	観光資源	手工芸・農産品
	24	Nayang Tai 村（染織）		X
東部	25	Pha Tao 洞窟	X	
	26	Lom 滝	X	
南東部	27	Phou Khoune	X	
南西部	28	Kacham 滝	X	

※網掛けは絞り込まれた 9 つの実証事業候補に関係する村・団体等
出典：JICA コンサルタントチーム

(2) 実証事業候補の概要

1) 伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクト

伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクト（陶芸の村）の概要を表 5.36 に示す。

表 5.36：伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクト（陶芸の村）の概要

目的	観光客が村に利益をもたらす仕組みの確立
対象地	陶芸の村（Chan 村）
ステークホルダー	DoICT、Chan 村、陶芸職人
物的投入	・ 陶芸設備の導入
人的投入	・ 短期専門家派遣 ・ 新製品開発ワークショップ ・ 観光研修ワークショップ ・ 陶芸フェア ・ 本邦研修
高山市の協力	・ 陶芸職人による技術支援
コスト（概算案）	11,000USD

出典：JICA コンサルタントチーム

伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクトの事業スケジュール（陶芸の村）を表 5.37 に示す。

表 5.37：伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクト（陶芸の村）の事業スケジュール

	2020	2021
物的投入	1. 陶芸設備の導入	
人的投入	1. 新製品開発ワークショップ 2. 観光研修ワークショップ 3. 陶芸フェア	

出典：JICA コンサルタントチーム

伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクト（染織の村）の概要を表 5.38 に示す。

表 5.38：伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクト（染織の村）の概要

目的	観光客が村に利益をもたらす仕組みの確立
対象地	染織の村（Nayang Tai 村）
ステークホルダー	DoICT、Nayang Tai 村人
物的投入	・ 染織体験設備導入 ・ インフォメーションセンター導入
人的投入	・ 新製品・新サービス開発ワークショップ ・ 短期ホームステイ体験プログラムの開発・運営 ・ 観光研修ワークショップ ・ 染織フェア ・ 短期専門家派遣 ・ 本邦研修

高山市の協力	・ 手工芸品体験機能からの学び
コスト（概算案）	33,400USD

出典：JICA コンサルタントチーム

伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクトの事業スケジュール（染織の村）を表 5.39 に示す。

表 5.39：伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクト（染織の村）の事業スケジュール

	2020	2021
物的投入	1. 染織体験設備導入 2. インフォメーションセンター導入	
人的投入	1. 新製品・新サービス開発ワークショップ 2. 短期ホームステイ体験プログラムの開発・運営 3. 観光研修ワークショップ 4. 染織フェア	

出典：JICA コンサルタントチーム

2) ラオ酒及び関連製品開発パイロットプロジェクト

ラオ酒及び関連製品開発パイロットプロジェクトの概要を表 5.40 に示す。

表 5.40：ラオ酒及び関連製品開発パイロットプロジェクトの概要

目的	もち米の活用 ラオ・ラオの品質向上 副産物（酒粕）の活用
対象地	Xang Hai 村 世界遺産地区（料理教室等）
ステークホルダー	DoICT、大学、ホテル・レストラン・販売店
物的投入	・ 酒造設備導入
人的投入	・ 短期専門家派遣 ・ 新製品開発ワークショップ ・ 商品プロモーションのためのコンペ・テイスティングイベント ・ 観光研修ワークショップ ・ 酒造フェア ・ 本邦研修
高山市の協力	・ 日本酒酒蔵による技術支援
コスト（概算案）	21,000USD

出典：JICA コンサルタントチーム

ラオ酒及び関連製品開発パイロットプロジェクトの事業スケジュールを表 5.41 に示す。

表 5.41：ラオ酒及び関連製品開発パイロットプロジェクトの事業スケジュール

	2020	2021
物的投入	1. 酒造設備導入	
人的投入	1. 新製品開発ワークショップ 2. 商品プロモーションのためのコンペ・テイスティングイベント 3. 観光研修ワークショップ 4. 酒造フェア	

出典：JICA コンサルタントチーム

3) Ou 川流域村落観光開発パイロットプロジェクト

Ou 川流域村落観光開発パイロットプロジェクトの概要を表 5.42 に示す。

表 5.42：Ou 川流域村落観光開発パイロットプロジェクトの概要

目的	ルアンパバーン県第 2 位の観光目的地「Nong Khiaw 及び周辺 Ou 川沿い集落」の発展
対象地	Ou 川沿川集落（Nong Khiaw 村、Muang Ngoi 村、Sopkhong 村、Sobjam 村）
ステークホルダー	DoICT、Ngoi 郡、Ou 川沿い村落住民、ホテル・レストラン
物的投入	・ インフォメーションセンターの機能強化 ・ ボート乗り付けのための河岸整備 ・ 統一的な案内板設置
人的投入	・ 観光研修ワークショップ ・ 農産品の品質改善技術移転 ・ インフォメーションセンターでの PR
高山市の協力	・ 地方部の観光開発・広報の知見共有、観光ホスピタリティ研修
コスト（概算案）	28,200USD

出典：JICA コンサルタントチーム

Ou 川流域村落観光開発パイロットプロジェクトの事業スケジュールを表 5.43 に示す。

表 5.43：Ou 川流域村落観光開発パイロットプロジェクトの事業スケジュール

	2020	2021
物的投入	1. インフォメーションセンターの機能強化 2. ボート乗り付けのための河岸整備	
人的投入	1. 観光研修ワークショップ 2. 農産品の品質改善技術移転 3. インフォメーションセンターでの PR	

出典：JICA コンサルタントチーム

4) Kuang Si 滝と沿道開発パイロットプロジェクト

Kuang Si 滝と沿道開発パイロットプロジェクトの概要を表 5.44 に示す。

表 5.44：Kuang Si 滝と沿道開発パイロットプロジェクトの概要

目的	Kuang Si 滝観光の魅力向上
対象地	Kuang Si 滝、国道 1 号沿道村落
ステークホルダー	DoICT、Kuang Si 滝運営者、駐車場周辺小売店、村民
物的投入	〔Kuang Si 滝〕 ・ 統一的な案内板設置 ・ 歩行者安全設備の改良・整備 〔国道 1 号沿道村落〕 ・ コミュニティ道路の舗装
人的投入	・ 観光研修ワークショップ ・ 地域文化及び工芸品の体験展示方法の研修
高山市の協力	・ 人気観光地の開発管理の知見共有、観光ホスピタリティ研修
コスト（概算案）	46,800USD

出典：JICA コンサルタントチーム

Kuang Si 滝と沿道開発パイロットプロジェクトの事業スケジュールを表 5.45 に示す。

表 5.45：Kuang Si 滝と沿道開発パイロットプロジェクトの事業スケジュール

	2020	2021
物的投入	1. 統一的な案内板設置 2. 歩行者安全設備の改良・整備 3. コミュニティ道路の舗装	
人的投入	1. 観光研修ワークショップ	

出典：JICA コンサルタントチーム

5) Phou Khoune 開発パイロットプロジェクト

Phou Khoune 開発パイロットプロジェクトの概要を表 5.46 に示す。

表 5.46：Phou Khoune 開発パイロットプロジェクトの概要

目的	ルアンパバーン・Vang Vieng・ビエンチャン・Xieng Khoung 方面の交通結節機能強化
対象地	国道 13 号・7 号の交差箇所周辺
ステークホルダー	DoICT、Phou Khoune 郡、ビューポイント周辺店舗・レストラン、農家
物的投入	・ なし
人的投入	・ 観光研修ワークショップ ・ 農産品の改良技術の移転
高山市の協力	・ 地方部の観光開発・広報の知見共有、観光ホスピタリティ研修
コスト（概算案）	12,000USD

出典：JICA コンサルタントチーム

Phou Khoune 開発パイロットプロジェクトの事業スケジュールを表 5.47 に示す。

表 5.47：Phou Khoune 開発パイロットプロジェクトの事業スケジュール

	2020	2021
人的投入	1. 地方部の観光開発・広報の知見共有 2. 観光ホスピタリティ研修	

出典：JICA コンサルタントチーム

6) 伝統文化啓発パイロットプロジェクト

伝統文化啓発パイロットプロジェクトの概要を表 5.48 に示す。

表 5.48：伝統文化啓発パイロットプロジェクトの概要

目的	伝統文化の認知度向上 伝統文化の理解促進 伝統衣装着衣による景観魅力向上
対象地	世界遺産地区
ステークホルダー	DoICT、観光ホスピタリティ協会、店舗・ホテル・レストラン、伝統衣装生産者・販売店
物的投入	・ なし
人的投入	・ プロモーション団体の設立 ・ 本邦先進事例の学習ワークショップ ・ フォトコンペ ・ Web サイト構築・管理
高山市の協力	・ おもてなし文化、着物レンタル・着物パスポート制度、着物検定の紹介
コスト（概算案）	10,400USD

出典：JICA コンサルタントチーム

伝統文化啓発パイロットプロジェクトの事業スケジュールを表 5.49 に示す。

表 5.49：伝統文化啓発パイロットプロジェクトの事業スケジュール

	2020	2021
人的投入	1. プロモーション団体の設立 2. 本邦先進事例の学習ワークショップ 3. フォトコンペ 4. Web サイト構築・管理	

出典：JICA コンサルタントチーム

7) 昆虫食文化ブランディングパイロットプロジェクト

昆虫食文化ブランディングパイロットプロジェクトの概要を表 5.50 に示す。

表 5.50：昆虫食文化ブランディングパイロットプロジェクトの概要

目的	国際的な昆虫食拠点の確立
対象地	世界遺産地区
ステークホルダー	DoICT、大学、ホテル・レストラン
物的投入	・ なし
人的投入	・ プロモーション団体の設立 ・ 各種ワークショップ（ブランディング・養殖・商品メニュー開発・観光商品開発） ・ 国際連合食糧農業機関の昆虫食推進活動の実践 ・ 昆虫食フェア・国際会議 ・ Web サイト構築・管理
高山市の協力	・ 世界の昆虫館による技術協力
コスト（概算案）	16,400USD

出典：JICA コンサルタントチーム

昆虫食文化ブランディングパイロットプロジェクトの事業スケジュールを表 5.51 に示す。

表 5.51：昆虫食文化ブランディングパイロットプロジェクトの事業スケジュール

	2020	2021
人的投入	1. プロモーション団体の設立 2. 各種ワークショップ 3. 国際連合食糧農業機関の昆虫食推進活動の実践 4. 昆虫食フェア・国際会議 5. Web サイト構築・管理	

出典：JICA コンサルタントチーム

8) 国際遺産地区ウォーキングパイロットプロジェクト

国際遺産地区ウォーキングパイロットプロジェクトの概要を表 5.52 に示す。

表 5.52：国際遺産地区ウォーキングパイロットプロジェクトの概要

目的	国際的な認知度向上 イベント開催と国際ネットワークの形成 学生・地域住民・中小企業の参画促進
対象地	世界遺産地区から 5～20km コース

ステークホルダー	DoICT、イベント企画団体（新設）
物的投入	・ なし
人的投入	・ イベント企画団体の設立 ・ 国際イベント企画準備（スタディツアー、専門家派遣、トライアルイベント実施） ・ Web サイト構築・管理
高山市の協力	・ 観光地散策路計画・健康づくりウォーキングの取り組みの知見共有
コスト（概算案）	22,400USD

出典：JICA コンサルタントチーム

国際遺産地区ウォーキングパイロットプロジェクトの事業スケジュールを表 5.53 に示す。

表 5.53：国際遺産地区ウォーキングパイロットプロジェクトの事業スケジュール

	2020	2021
人的投入	1. イベント企画団体の設立 2. 国際イベント企画準備 3. Web サイト構築・管理	

出典：JICA コンサルタントチーム

9) サービス事業評価見直しパイロットプロジェクト

サービス事業評価見直しパイロットプロジェクトの概要を表 5.54 に示す。

表 5.54：サービス事業評価見直しパイロットプロジェクトの概要

目的	地場工芸・農産品の活用促進 サービス事業環境の改良 遺産保全の意識改革 （モノの豊かさよりも文化・環境への経緯を重視）
対象地	世界遺産地区
ステークホルダー	DoICT、観光ホスピタリティ協会、店舗・ホテル・レストラン
物的投入	・ なし
人的投入	・ 評価団体の設立 ・ 各種ワークショップ（基準作成と評価実施） ・ Web サイト構築・管理
高山市の協力	・ 地場産品の活用促進・地産地消の取組み知見の共有
コスト（概算案）	337,400USD

出典：JICA コンサルタントチーム

サービス事業評価見直しパイロットプロジェクトの事業スケジュールを表 5.55 に示す。

表 5.55：サービス事業評価見直しパイロットプロジェクトの事業スケジュール

	2020	2021
人的投入	1. プロモーション団体の設立 2. 各種ワークショップ 3. Web サイト構築・管理	

出典：JICA コンサルタントチーム

(3) 実証事業の評価と特定

本プロジェクト及び成果 3 の目標の照らし、実証事業 9 候補のうち、本プロジェクトにて実施を支援する事業を選定する。選定においては事業実施の優先度評価を用い、評価は 4 つの指標に基づいて行った。

① 持続可能性のための事業採算性

本プロジェクト終了後も、将来にわたってルアンパバーン県や地元事業者が自ら事業を継続できる仕組みを構築することが望まれる。そのため実証事業では、プロジェクト終了後の採算性を重視する。

② 地域経済への貢献

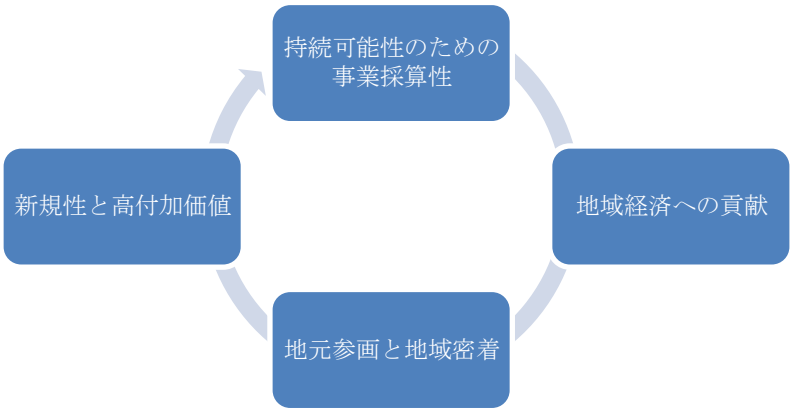
本プロジェクト及びその後継続される事業の効果は、従事者のみに留まらず、関連産業の活性化や類似地域への展開等の経済波及が望まれる。そのため実証事業では、地域経済への波及性を重視する。

③ 地元参画と地域密着

世界遺産を擁するルアンパバーン県の伝統文化を将来に継承していける事業内容であることが望まれる。そのため実証事業では、伝統文化の継ぎ手である地元住民を巻き込んだちい密着性を重視する。

④ 新規性と高付加価値

世界遺産地区を中心に様々な支援が実施されている中、効果的な支援のためには既往の取り組みとの重複を避け、かつ実証事業により高い効果が期待される事業選定が望まれる。そのため実証事業では、事業内容に新規性があり、技術移転による高付加価値化を重視する。



出典：JICA コンサルタントチーム

図 5.4：実証事業のコンセプト

上記 4 指標に基づく実証事業 9 候補の評価を表 5.56 に示す。この結果に基づき本プロジェクト実証事業として事業化する案件を、第 2 回 JCC にて C/P 及び現地関係機関と協議し、評点の高い i) 伝統手工芸村落再生プロジェクト、ii) ラオ酒及び関連製品開発プロジェクト、iii) Ou 川流域村落観光開発プロジェクトの 3 つが成果 3 の実証事業として採択された。

表 5.56：実証事業の採択評価

No.	名称（略称）	採算性	波及性	地域密着性	高付加価値化	優先度
i	伝統手工芸	☑☑☑	☑☑☑	☑☑	☑☑	高
ii	ラオ酒造	☑☑☑	☑☑☑	☑☑	☑☑	高
iii	Ou 川沿川	☑☑	☑☑☑	☑☑	☑☑	高
iv	Kuang Si 滝	☑☑	☑☑	☑☑	☑	中

No.	名称（略称）	採算性	波及性	地域密着性	高付加価値化	優先度
v	Phou Khoune	☑	☑☑☑	☑	☑	低
vi	文化啓発	☑	☑☑	☑☑☑	☑☑	中
vii	昆虫食	☑☑	☑☑	☑	☑☑☑	中
viii	遺産ウォーキング	☑	☑	☑☑	☑☑	低
ix	サービス業評価	☑☑	☑☑	☑	☑	低

灰色が特定された実証事業
出典：JICA コンサルタントチーム

5.3.2 実証事業の事業計画の提案、事業立ち上げ支援

採択された 3 つの実証事業について、事業計画をまとめる。

(1) 伝統手工芸村落再生パイロットプロジェクト

1) 陶芸（Chan 村）

i) 概要

対象地となる Chan 村は、世界遺産地区から 30 分ほどに位置する。16 世紀から続く伝統的な陶芸を制作している村で、素朴な技法と独特な窯で作られる壺が特徴的である。

伝統的な技法では、窯を地中に設けるため、表流水のみならず地中からも雨水が侵入し、雨季には窯が使えない状況になる。また最も観光客の集まる世界遺産地区から日帰り訪問が可能な位置にあるものの、観光客数は限定的である。

この状況に対し、ADB は陶芸設備や道路の整備等のハードを中心とした支援、KOICA は陶芸制作の技術支援を行っている。本プロジェクトでは、整備された陶芸設備の運営管理方法の検討支援やコミュニティ密着型観光の促進に向けた支援等を実施する。

ii) ステークホルダー

Chan 村の陶芸制作に関するステークホルダーを表 5.57 にまとめる。

表 5.57：伝統手工芸村落再生プロジェクト（陶芸・Chan 村）の関係者

種別	組織・人材名	組織の位置づけ等
公共	DoICT	国際支援の受け入れ窓口及びルアンパバーン県下観光開発施策の総合管理 キーパーソン：観光マーケティング課長
	Chomphet 郡 情報文化観光局	ADB 支援の陶芸施設の運営方法の検討 キーパーソン：副局長
	Chan 村	Chan 村の住民組織。上級行政の指導の下各種運営・実施を担当 キーパーソン：村長
民間	既存 6 世帯	古くから村で陶芸活動を行っている 6 世帯。国際ドナーの主な支援対象
	ADB 支援施設運営グループ	既存 6 世帯により構成される ADB 支援の陶芸施設の運営を行うグループ。 DoICT が役割・運営方法等を定め設立させたが、活動内容や施設運営・管理費の財源等が具体に定まっておらず、実質的に機能していない。現在、Chomphet 郡情報文化観光局及び DoICT にて所掌の見直し中。
	Chan 村の若者グループ	陶芸制作のほか、地域の食材や伝統文化の体験型観光事業を行う若者グループ。そのほか、村の清掃、説明板の設置を実践している。
	観光事業者 （ホテル・クルージング会社、旅行会社等）	村の若者の働き掛けにより視察通過型観光から体験型観光の提供を始めている。
その他	ADB	以下に示す施設整備支援を行う。陶芸制作に関する技術指導等の支援は行っていない。 ・ 陶器製作と保管施設

種別	組織・人材名	組織の位置づけ等
		・ 製作陶器や陶芸の村の説明の展示施設 ・ トイレ施設 ・ 休憩施設 ・ 広場建設 ・ 船着場から村までの道路整備
	KOICA	陶芸製作に関する支援 ・ 高温のガス窯設備 ・ 土からの陶土製造機 ・ 釉薬 ・ 陶芸技術指導 ・ 韓国への陶芸研修受入れ

出典：JICA コンサルタントチーム

iii) 課題

Chan 村の陶芸制作に関する問題と課題を表 5.58 にまとめる。

表 5.58：陶芸の村：Chan 村の問題と課題

問題	問題の概要	課題
・ 市場開拓が不十分	・ 他地域産品との差別化ができていない。 ・ 輸入釉薬を使用している。 ・ 情報発信が不十分。 ・ ADB 支援により陶芸設備が整ったものの、管理団体が実質的に機能しておらず、受注・制作・販売の体制が整っていない。	・ 市場開拓 ・ ADB 支援施設の有効活用 ・ 情報発信
・ Community-Based Tourism が浸透していない	・ 県、郡、村が Community-Based Tourism の具体的検討を行っていない。 ・ 支援が集中する既存 6 世帯は Community-Based Tourism の視点を有していない。 ・ 体験滞在型観光への取り組みは限定的	・ Community-Based Tourism の推進 ・ 視察通過型から体験滞在型観光への転換
・ 観光事業者の事業展開が限定的	・ 体験滞在型観光への観光事業者の参画は限定的。	・ 観光事業者の巻き込み
・ 支援が既存 6 世帯に集中している	・ 既存 6 世帯は伝統的な陶芸を継承しているが、改善に対する意欲が低い。 ・ DoICT、Chomphet 郡情報文化観光局は既存 6 世帯を優遇しており、国際ドナーの支援を既存 6 世帯に集中させている。 ・ 地域で意欲があり、活発に活動する他団体に支援が裨益していない。	・ 意欲ある個人・団体への技術移転

出典：JICA コンサルタントチーム

iv) 技術移転の目的と方策

上記より、技術移転の目的と方策を以下の通り設定する。

- 市場開拓
  - 陶土の特性を活かした新陶芸製品の開発
  - 地域独自の釉薬開発（廃ガラス活用等）
  - 女性にターゲットを絞ったマーケティング（泥染、泥エステ、泥遊び等）
- ADB 支援施設の有効活用
  - ADB 支援の陶芸施設運営管理方法の検討
  - 広場を活用したイベントの開催（陶芸フェスティバル）
- 情報発信

- 世界遺産地区や海外への Chan 村の広報
- SNS を活用した情報発信

- Community-Based Tourism・体験型観光の推進
  - 地域活性化住民組織の設立
  - 受け入れ側の観光プログラムの策定（地域素材を活かした地域周遊体験、地域住民との交流体験等）
  - 観光客が訪問して心地よい環境作り、ゴミの排除と整理、説明板等の設置
- 観光事業者の巻き込み
  - ホテル・レストラン等での陶芸品の活用促進と現地への誘導

v) 活動計画（案）

本技術移転のハード・ソフトコンポーネントを表 5.59 の通り提案する。

表 5.59：伝統手工芸村落再生プロジェクト（陶芸・Chan 村）の活動計画（案）

大項目	小項目	概要	
物的投入	ー	一般陶芸設備は ADB・KOICA 支援設備があり、また持続的な開発実施のためにも、身近な設備・素材の活用を優先すべきであるため、現段階では必要無い。	
人的投入	短期専門家派遣	時期・期間	①2019/8（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	現地での議論を行い、今後の技術移転の方針を検討
		時期・期間	②2020/8（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	ADB 支援施設の運営状況の確認と活用方法の検討、新たな陶芸製品と釉薬開発の確認と検討
		時期・期間	③2021/4（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	陶芸フェスティバルにおける陶芸パフォーマンスの実施、陶芸の器作りだけではない活動への展開
	本邦研修	時期・期間	①2019/10（2 週間）
		対象者	陶芸家
		内容	陶芸技術の研修と市場の把握、釉薬の開発試作
		時期・期間	②2020/1（1.5 か月）
		対象者	陶芸家
		内容	陶芸技術の研修と市場の把握、釉薬の開発試作
		時期・期間	③2021/1（1 か月）
		対象者	陶芸家・フェスティバル運営者
		内容	陶芸技術の研修と市場の把握、陶芸フェスティバルにおける陶芸パフォーマンスの研修
	現地トレーニングワークショップ	時期・期間	①2020/4（2 日）
		対象者	地域活性化住民組織
		内容	新規陶芸の開発トレーニングと観光客受入れ体制作りの検討
		時期・期間	②2020/7（2 日）
		対象者	地域活性化住民組織
		内容	新規陶芸の開発トレーニングと観光客受入れ体制作りの検討
		時期・期間	③2020/10（2 日）
		対象者	地域活性化住民組織
		内容	新規陶芸の開発トレーニングと観光客受入れ体制作りの検討
		時期・期間	④2021/1（2 日）
		対象者	地域活性化住民組織
		内容	新規陶芸の開発トレーニング、陶芸フェスティバル実施検討会議

大項目	小項目	概要	
		時期・期間	⑤2021/4（2 日）
		対象者	地域活性化住民組織
		内容	新規陶芸の開発トレーニング、陶芸フェスティバル実施検討会議
		時期・期間	⑥2021/7（2 日）
		対象者	地域活性化住民組織
		内容	新規陶芸の開発トレーニングと観光客受入れ体制作りの検討
		時期・期間	⑦2021/10（2 日）
		対象者	地域活性化住民組織
		内容	新規陶芸の開発トレーニングと観光客受入れ体制作りの検討
		概算コスト	5,000 USD
	セミナー・イベント	時期・期間	2020/4（1 週間）
		対象者	地域活性化住民組織
		内容	Fam Trip の実施 旅行業者・ホテル・レストラン・ブロガー・メディア等を対象にした視察と協議の実施
		時期・期間	2021/4（4 日）
		対象者	地域活性化住民組織・地区住民
		内容	陶芸フェスティバルの実施、新製品の紹介、陶芸コンテスト、短期専門家の協力による陶芸パフォーマンス
		概算コスト	6,000 USD

出典：JICA コンサルタントチーム

2) 染織（Nayang Tai 村）

i) 概要

対象地となる Nayang Tai 村は、世界遺産地区から北に 3 時間 15 分ほどに位置する。所要時間が長いため、世界遺産地区からの日帰り観光は一般的ではないが、Nong Khiaw 方面観光の立ち寄り地としてのポテンシャルを有する立地である。手紡ぎの綿糸、天然染織、Tai Lue 族の織物等の染織産品の人気は高く、世界遺産地区の小売店の発注を受け製品を作製している世帯もある。そのほか、昔ながらの街並み、Tai Lue 族の生活風景が楽しめ、ホームステイなども体験できる。

本プロジェクトでは、体験滞在型観光の促進や伝統的な染織工程・文化の情報発信支援等を実施する。

ii) ステークホルダー

Nayang Tai 村の染織制作に関するステークホルダーを表 5.60 にまとめる。

表 5.60：伝統手工芸村落再生プロジェクト（染織・Nayang Tai 村）の関係者

種別	組織・人材名	組織の位置づけ等
公共	DoICT	国際支援の受け入れ窓口及びルアンパバーン県下観光開発施策の総合管理 キーパーソン：観光マーケティング課長
	Nam Bak 郡 情報文化観光局	DoICT の下位組織
	Nayang Tai 村	Nayang Tai 村の住民組織。住民のまとめ役として機能している キーパーソン：村長
民間	Nayang Tai 村地区活性化住民組織	村長を中心に村人が共同で村の管理・魅力向上活動を行っている。 GIZ の支援活動期間中には各国の旅行業者・ホテル・レストラン・ブロガー・メディア等を対象にした視察の受入れを実施する等、各支援機関からの指導受入れに積極的である。 キーパーソン：村長、副村長

種別	組織・人材名	組織の位置づけ等
	ホームステイ施設	観光客のホームステイ体験用施設を運営する団体。GIZ・DoICT の協力と指導を受け積極的な情報発信を行っている。
	観光事業者	体験型観光商品を扱う事業者も一部あるが、現状、視察通過型観光が多い。
その他	GIZ	地方部特産品の開発支援を行った Luang Prabang - Handle with Care を実施した。

出典：JICA コンサルタントチーム

iii) 課題

Nayang Tai 村の問題と課題を表 5.61 にまとめる。

表 5.61：染織の村：Nayang Tai 村の問題と課題

問題	問題の概要	課題
・ 滞在時間が短い	・ Nong Khiaw に向かう観光客の立ち寄り観光が主で、滞在時間は 1 時間程度に限定される。 ・ ホームステイプログラムの準備が進んでいるが数時間程度の滞在できるプログラムがない（伝統的な先染（糸染）や機織りが体験可能であるが、数時間では時間が足りない）。 ・ 観光客用のトイレがない。 ・ Traditional Museum の展示物が少ない。 ・ 体験滞在型観光への観光事業者の参画は限定的。 ・ ホームステイ体験者からトイレ改善や害虫対策が不十分という意見があった。	・ 視察通過型から体験滞在型観光への転換

出典：JICA コンサルタントチーム

iv) 技術移転の目的と方策

上記より、技術移転の目的と方策を以下の通り設定する。

- 視察通過型から体験滞在型観光への転換
  - 短時間での体験可能な染織技術の開発（藍染・泥染、飛騨染[39]）
  - 陶土の特性を活かした新陶芸製品の開発
  - 受け入れ側の観光プログラムの策定（地域素材を活かした地域周遊体験、地域住民との交流体験等）
  - Traditional Museum の展示物改良（染織工程（綿花から糸作りまで）機材展示）
  - 村の伝統や染織に関する情報板の設置
  - 散策ルートや綿花・染色素材の栽培地の紹介（村内周遊の促進）
  - イベント開催（染織フェスティバル）
  - 公衆トイレの設置
  - DOIC との連携（高品位製品の製造・ブランディング化）
  - SNS 等を活用したホームステイ体験者の満足度調査

v) 活動計画（案）

本技術移転のハード・ソフトコンポーネントを表 5.62 の通り提案する。

[39] 飛騨染：もち米粉・米糠を用いた防染、大豆を用いた彩色を行う飛騨の伝統的な染付技法。ラオスの特産品であるもち米が活用でき、また協力協定を結ぶ高山市・ルアンパバーン市の交流として有意義と考える

表 5.62：伝統手工芸村落再生プロジェクト（染織・Nayang Tai 村）の活動計画（案）

大項目	小項目	概要	
物的投入	染織機材	Traditional Museum 展示用の綿花から糸作りまでの染織機材、及び染織体験に必要な機材を制作する（機材の購入ではなく、地元素材を活用した村人の手作り支援）。	
		概算コスト	10,000 USD
	情報板	伝統文化・村内散策ルートを示した情報案内板を設置する。	
		概算コスト	10,000 USD
	トイレ	観光客用公衆トイレのコミュニティーセンター近傍設置を検討する。	
		概算コスト	2,400 USD
人的投入	短期専門家派遣	時期・期間	①2020/1（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	現地での議論を行い、今後の技術移転の方針を検討。「飛騨染」の技術による防染の可能性把握
		時期・期間	②2020/8（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	地域の天然染料に関しての把握と染織技術の紹介。染料の他の工芸品との連携可能性検討と紹介
		時期・期間	③2021/4（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	染織フェスティバルの実施支援、飛騨染と祭事に関する紹介。染織作品の評価
	本邦研修	時期・期間	①2020/1（2 週間）
		対象者	染織技術者
		内容	飛騨染の研修、体験型施設の理解、染料の他の工芸品（和紙・竹細工等）との連携可能性視察
		時期・期間	②2021/1（1 か月）
		対象者	染織技術者・フェスティバル運営者
		内容	染織作品の市場把握、染織フェスティバルにおける試作品開発
	現地トレーニングワークショップ	時期・期間	①2020/4（2 日）
		対象者	全村民
		内容	DOIC による染織技術トレーニング、DoICT による Community Based Tourism 体験型観光を含むワークショップ
		時期・期間	②2020/7（2 日）
		対象者	全村民
		内容	DOIC による染織技術トレーニング、DoICT による Community Based Tourism 体験型観光を含むワークショップ
		時期・期間	③2020/10（2 日）
		対象者	全村民
		内容	DOIC による染織技術トレーニング、DoICT による Community Based Tourism 体験型観光を含むワークショップ
		時期・期間	④2021/1（2 日）
		対象者	全村民
		内容	DOIC による染織技術トレーニング、DoICT による Community Based Tourism 体験型観光を含むワークショップ
		時期・期間	⑤2021/4（2 日）
		対象者	全村民
		内容	染織フェスティバル実施検討会議
		時期・期間	⑥2021/7（2 日）
		対象者	全村民
		内容	DOIC による染織技術トレーニング、DoICT による Community-Based Tourism 体験型観光を含むワークショップ
		時期・期間	⑦2021/10（2 日）
		対象者	全村民

大項目	小項目	概要	
		内容	DOIC による染織技術トレーニング、DoICT による Community-Based Tourism 体験型観光を含むワークショップ
		概算コスト	5,000 USD
	セミナー・イベント	時期・期間	2020/4（1 週間）
		対象者	全村民
		内容	Fam Trip の実施 旅行業者・ホテル・レストラン・ブロガー・メディア等を対象にした視察と協議の実施
		時期・期間	2021/4（4 日）
		対象者	全村民
		内容	染織フェスティバルの実施、新製品の紹介、新製品コンテスト、短期専門家の協力による染織の可能性紹介
		概算コスト	6,000 USD

出典：JICA コンサルタントチーム

(2) ラオ酒及び関連製品開発パイロットプロジェクト（Xang Hai 村）

i) 概要

対象地となる Xang Hai 村は、世界遺産地区から 30～40 分ほどに位置する。世界遺産地区からの日帰り観光や、Pak Ou 洞窟観光の立ち寄り地としてのポテンシャルを有す立地である。特産品であるラオ酒は、原料にラオスで盛んに栽培されているもち米を利用し、ラオスを代表する伝統的な酒類である。本プロジェクトでは、製品品質の改良や副産物の活用などの技術移転を実施する。

ii) ステークホルダー

Xang Hai 村酒造に関するステークホルダーを表 5.63 にまとめる。

表 5.63：ラオ酒及び関連製品開発プロジェクトの関係者

種別	組織・人材名	組織の位置づけ等
公共	DoICT	国際支援の受け入れ窓口及びルアンパバーン県下観光開発施策の総合管理 キーパーソン：観光マーケティング課長
	Pak Ou 郡 情報文化観光局	DoICT の下位組織 キーパーソン：局長
	Xang Hai 村	Xang Hai 村の住民組織。村ぐるみでの取り組みに積極的。 キーパーソン：村長
民間	ラオ酒生産者	村には 15 世帯がラオ酒造に携わっている。 実施している。１０月の本邦研修に参加、高山市で酒造や衛生管理について学ぶ。元教師である知見から帰国後地域への共有が期待される。 キーパーソン：本邦研修参加者
	染織生産者	村には酒造のほか機織り産業がある。しかしながら他地域製品・輸入製品と混同して販売している。
	観光事業者	世界遺産地区からの Pak Ou 洞窟へのボートツアーの立ち寄り地とする観光商品が多い。既に商品が確立しており、連携が望まれる。
その他	Souphanouvong 大学 農林資源学部 ラオス韓国科学技術センター（LKSTC）	韓国の支援により設立された研究開発施設、蒸留設備など酒造に関する知識と設備を有している。衛生管理、ボトリング、パッケージング、新製品や副産物活用開発など酒造りのスタンダード化の協働が期待される。 キーパーソン： LKSTC 副センター長、マーケティング専門家、食品科学技術副部長
	ADB	地域の道路、側溝、トイレ、駐車場等の整備を支援実施。第二期支援としてコミュニティー支援として地域の産業支援を検討中
	生活共同組合 コープおきなわ	JICA 草の根技術協力「ラオラオ酒共同組合結成によるアタプー県共同体機能強化支援事業」によって、共同組合結成と美らラオ開発を行った。過去の取り組みからの学びが期待される

出典：JICA コンサルタントチーム

iii) 課題

Xang Hai 村の問題と課題を表 5.64 にまとめる。

表 5.64：ラオ酒の村：Xang Hai 村の問題と課題

問題	問題の概要	課題
・ 品質が低い	・ 蒸留前のラオ・ワインや副産物の活用が不十分でバラエティーに乏しい。 ・ 製造過多である。 ・ 製造過程における衛生管理がずさん。	・ ラオ酒スタンダードの確立
・ 認知度が低い	・ 観光客にとって、味を楽しむ酒類ではなく、ヘビやサソリを漬け込んだ強壮剤としてのイメージが強い。 ・ ラオス人にとっても古臭い安価な酒と認知されている。	・ 情報発信
・ 個別世帯の取り組みしかない	・ 家庭毎で製造方法が大きく異なる。 ・ 原材料の共同購入による経費削減や、共同卸しによる販路開拓などの余地がある。	・ 酒造協同組合の設立・運営
・ Community-Based Tourism が浸透していない	・ 地元組織が組成されていない。	・ Community-Based Tourism の推進

出典：JICA コンサルタントチーム

iv) 技術移転の目的と方策

上記より、技術移転の目的と方策を以下の通り設定する。

- ラオ酒スタンダードの確立
  - 現在村で使用・生産している水・ラオ酒・酵母の品質検査
  - 新商品の開発（蒸留前のラオ・ワイン、各種のラオ・リキュール）
  - 副産物の活用（酒粕の活用、料理、スウィーツ、化粧品、エステ、畜産飼料）
  - Souphanouvong 大学との連携（品質検査、ボトリング・パッケージング等）
  - 生活共同組合コープおきなわからの学び（美らラオ開発の経験活用）
  - 観光事業者との連携（ホテル・レストラン等での製品活用）
- 情報発信
  - SNS 等を通じた世界遺産地区や海外への広報
  - イベントの開催（新開発商品の試飲バーの設置）
  - 酒造情報センターの開設支援
- 酒造協同組合の設立・運営
  - 酒造共同組合の設立（美らラオ共同組合結成からの学び）
  - 素材や機材の共同購入による経費の削減
  - 原価計算による適性価格の把握
- Community-Based Tourism の推進
  - Community-Based Tourism の実践が可能な地域活性化住民組織の設立

v) 活動計画（案）

本技術移転のハード・ソフトコンポーネントを表 5.65 の通り提案する。

表 5.65：ラオ酒及び関連製品開発プロジェクトの活動計画（案）

大項目	小項目	概要	
物的投入	ー	衛生管理・品質管理・製造の効率化、新商品の開発は LKSTC の指導を受けることとし、物的投入は想定しない。	
人的投入	短期専門家派遣	時期・期間	①2019/8（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	現地での議論を行い、今後の技術移転の方針を検討
		時期・期間	②2020/8（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	酒造共同組合運営の確認、衛生管理、品質管理、原価計算状況の確認、ラオ酒スタンダードの確認。蒸留前のラオ・ワイン、各種のラオ・リキュールの試作開発、酒粕の活用品の試作開発
		時期・期間	③2021/4（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	酒造フェスティバル実施支援、酒造、副産物からの試作品評価
	本邦研修	時期・期間	①2019/10（2 週間）
		対象者	酒造家
		内容	酒造技術と衛生管理の研修と市場の把握、酒粕の活用方法と可能性
		時期・期間	②2020/1（1.5 か月）
		対象者	酒造家
		内容	酒造技術と品質管理の研修と市場の把握、酒粕の活用試作
		時期・期間	③2021/1（1 か月）
		対象者	酒造家・フェスティバル運営者
		内容	酒造技術と品質管理の研修と市場の把握、酒造フェスティバルにおける試作品開発
	現地トレーニングワークショップ	時期・期間	①2020/4（2 日）
		対象者	酒造共同組合・地域活性化住民組織
		内容	酒造共同組合の確立と運営、酒造衛生管理と品質管理
		時期・期間	②2020/7（2 日）
		対象者	酒造共同組合・地域活性化住民組織
		内容	酒造衛生管理と品質管理、スタンダードの確立と共有、ボトリング、パッケージング
		時期・期間	③2020/10（2 日）
		対象者	酒造共同組合・地域活性化住民組織
		内容	蒸留前のラオ・ワイン、各種のラオ・リキュールの開発、酒粕活用の製品開発
		時期・期間	④2021/1（2 日）
		対象者	酒造共同組合・地域活性化住民組織
		内容	酒造フェスティバル実施検討会議
		時期・期間	⑤2021/4（2 日）
		対象者	酒造共同組合・地域活性化住民組織
		内容	新規酒造の開発トレーニング、陶芸フェスティバル実施検討会議
		時期・期間	⑥2021/7（2 日）
		対象者	地域活性化住民組織
		内容	新規酒造の開発トレーニングと観光客受入れ体制作りの検討
		時期・期間	⑦2021/10（2 日）
		対象者	酒造共同組合・地域活性化住民組織
		内容	新規酒造の開発トレーニングと観光客受入れ体制作りの検討
		概算コスト	15,000 USD
	セミナー・イベント	時期・期間	2020/4（1 週間）
		対象者	酒造共同組合・地域活性化住民組織
		内容	Fam Trip の実施

大項目	小項目	概要	
			旅行業者・ホテル・レストラン・ブロガー・メディア等を対象にした視察と協議の実施
		時期・期間	2021/4（4 日）
		対象者	酒造共同組合・地域活性化住民組織・地域住民
		内容	酒造フェスティバルの実施 新製品の紹介、新製品コンテスト、短期専門家の協力による酒造の可能性紹介
		概算コスト	6,000 USD

出典：JICA コンサルタントチーム

(3) Ou 川流域村落観光開発パイロットプロジェクト

i) 概要

対象地は、北部地域 Ngoi 郡の Ou 川沿いの村落（Nong Khiaw、Muang Ngoi、Sopkhong、Sobjam）で、世界遺産地区からの所要時間は、3 時間 30 分～4 時間 30 分である。北部地域の最大の Nong Khiaw は、地方部の中で最も観光客及び宿泊施設が多い村であり、他村落観光の起点となる村である。年間観光客数は 2 万人弱と多くはないが、世界遺産地区とは異なるラオス原風景や穏やかな田舎生活等が主に欧米の旅行者を惹きつけている。またビュースポットや洞窟等の観光資源も有する。DoICT が掲げる観光開発優先地域にも挙げられており、地方部の新たな観光地として期待される。

しかしながら、Nong Khiaw を拠点とした Ou 川流域村落は観光地として認知されつつあるが、観光客を受け入れる環境は、ハード・ソフト両面とも十分整っておらず、観光資源が埋没している。

本プロジェクトでは、地域の魅力の情報発信や、住民主体の観光開発のためのホスピタリティ向上等を支援する。

ii) ステークホルダー

Ou 川流域村落観光開発に関するステークホルダーを表 5.66 にまとめる。

表 5.66：Ou 川流域村落観光開発プロジェクトの関係者

種別	組織・人材名	組織の位置づけ等
公共	Ngoi 郡 情報文化観光局	Ngoi 郡の観光施策統括機関 キーパーソン：所長
	Nong Kiaw 村	村コミュニティの統括機関 キーパーソン：村長
	Muang Ngoi 村	村コミュニティの統括機関 キーパーソン：村長
	Sobjam 村	村コミュニティの統括機関 キーパーソン：村長
	Sopkhong 村	村コミュニティの統括機関 キーパーソン：村長
民間	Nong kiaw 村 宿泊施設組合	約 40 軒の宿泊施設からなる地元組織。宿泊や飲食店舗について寄合を行う。 キーパーソン：組長
	Muang Ngoi 村 宿泊施設組合	約 20 軒の宿泊施設からなる地元組織。宿泊や飲食店舗について寄合を行う。 キーパーソン：組長
	Ngoi 郡 ボート組合	約 70 人のボート乗組員等からなる組織。ボート運行事業の割り当てを行う。 キーパーソン：組長
	Sobjam 村 織物組合	村民 35 世帯の組織。 キーパーソン：組長
	Nong Kiaw 村 観光事業者	約 7 軒の観光事業者 位置づけ　：観光客への滞在目的提供

種別	組織・人材名	組織の位置づけ等
	ルアンパバーン観光事業者	ルアンパバーン県観光の中心地の観光事業者。地方部への旅行者の送客、需要喚起等の役割を担い得る。
	各村の住民	村民主体の観光開発の主役
その他	ラオス国立観光ホスピタリティ研究所（以下、『LANITH』という）	観光に関する基本知識習得のための教育期間。本プロジェクトの協力機関となり得る。

※Sopkhong・Sopjam の宿泊施設組合は存在を確認できなかった
出典：JICA コンサルタントチーム課題

Ou 川流域村落の観光開発における問題と課題を表 5.67 にまとめる。

表 5.67：Ou 川流域村落観光開発の問題と課題

問題	問題の概要	課題
・ 観光情報が少ない	・ 各村の観光情報や観光資源に関する情報を入手できる観光案内所や観光案内板がないため、ルアンパバーンからの Ou 川流域観光及び Nong Khiaw からの他村落観光が促進されない。 ・ 各村落で織物製作や川エビ収穫等の特産品の生産が行われているが、各戸にて販売している。	・ 観光情報の発信 ・ 特産品の販売促進
・ Ou 川から村落が確認できない	・ Ou 川のボート移動が主な交通手段であるが、村落の位置を示す看板などがなく、知らないと行けない状況にある。 ・ 船着場はいずれも整備が不十分で、観光客の安全性が確保されていない ・ 船着場周辺が未舗装・会談未整備のため、踏圧による河岸の土砂流出も懸念される。	・ 船着場の活用・改善
・ Community-based Tourism が行われていない	・ 住民自らが魅力ある観光地とすべく活動していない（ホスピタリティや衛生的な環境維持の意識が不足している）。	・ 住民のホスピタリティ向上
・ 観光事業者毎でサービスの質に大きな差がある	・ 洞窟や滝、トレッキング等の観光事業は主に民間事業者に委託されている。 ・ 十分な水準の医療機関が乏しい中、トレッキング等のアウトドアアクティビティにおける安全管理が不十分な事業者もいる。	・ 観光事業者の能力向上

出典：JICA コンサルタントチーム

iii) 技術移転の目的と方策

上記より、技術移転の目的と方策を以下の通り設定する。

- 観光客の満足度向上
  - Ou 川流域村落の各船着場付近へのサインボード・観光案内板設置
  - 観光案内所の設置
  - 特産品販売所の設置
  - 特産物（川エビ）を使った名産・名物料理開発
- 観光需要の喚起
  - Ou 川流域村落の各船着場付近へのサインボード・観光案内板設置
  - 観光案内所の設置
  - 観光従事者に対する IT を活用した観光情報の発信・更新
- 観光事業者や住民の主体的参画
  - 住民参加型観光開発の成功事例セミナーの開催
  - Community-based Tourism のリーダー育成

- 接客・ホスピタリティ、衛生・安全に関する研修実施

iv) 活動計画（案）

本技術移転のハード・ソフトコンポーネントを表 5.68 の通り提案する。

表 5.68：Ou 川流域村落観光開発プロジェクトの活動計画（案）

大項目	小項目	概要	
物的投入	観光案内所	場所	Nong Khiaw の橋のたもとの DoICT 管轄地、Muang Ngoi
		内容	観光情報・安全情報を提供する有人観光案内所を設置する。導入する機能は、QR コードやウォーキングマップによる各観光地の最新情報の提供、北部地域観光の拠点化、観光案内、住民との交流機会の提供、地域特産品の販売、ゆったり滞在できるための本の貸し出し等が想定される。 後述の接客研修やパソコンを用いた事務研修等との相互的な実施が期待される。
		概算コスト	10,000 USD
	サインボード	場所	Nong Khiaw、Muang Ngoi、Sopkhong、Sobjam の各船着場周辺
		内容	ラオス語英語併記の村名を示したサインボード
		概算コスト	3,200 USD
	観光案内板	場所	Nong Khiaw 村の観光案内所の前、及び橋の対岸 Muang Ngoi 村、Sopkhong 村、Sobjam 村の各船着場周辺（この 3 村については、サインボードとの併設可）
		内容	村の概要・特徴、観光みどころ、マップ、QR コード（ホテル、レストランなど詳しい観光情報、安全情報）等を示した総合案内板
		概算コスト	6,000 USD
人的投入	短期専門家派遣	時期・期間	①2020/5（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	持続可能な Community-based Tourism セミナー実施、各村落及び村民の役割等の視察
		時期・期間	②2020/6（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	観光地高質化セミナー実施、Ou 川流域村落の観光開発の取り組み視察
		時期・期間	③2020/8（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	持続可能な Community-based Tourism セミナー2 回目実施、住民主体の観光開発の実践課題の協議
		時期・期間	④2020/9（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	観光地高質化セミナー2 回目実施、今後の活動とりまとめ
		時期・期間	⑤2020/11（1 週間）
		対象者	全関係者
		内容	持続可能な Community-based Tourism セミナー3 回目実施、今後の活動とりまとめ
	本邦・第三国研修	時期・期間	①2020/4-10（6 か月）
		対象者	Nong Kiaw 宿泊施設組合及び Sobjam 織物組合
		内容	観光案内所におけるリーダー創出のため、高山市（観光案内所など）や第三国での OJT 研修を実施
	ホスピタリティ研修	時期・期間	①2020/5（2 週間）
		講師	LANITH
		対象者	Ngoi 郡情報文化観光局、Nong Kiaw 村、Muang Ngoi 村、Sobjam 村、Sopkhong 村、Nong Kiaw 村観光事業者、Nong Kiaw 宿泊施設組合、Muang Ngoi 宿泊施設組合より 12 名 2 組（計 24 名）程度選出を想定する。

大項目	小項目	概要	
		内容	ホスピタリティ・マナー、衛生、料理等の研修。ルアンパバーンで実施
		時期・期間	②2020/8（1～2 日）
		講師	LANITH
		対象者	第 1 回目受講者
		内容	Ngoi 郡での現場実践状況の確認と改善指導
		概算コスト	2,000 USD
	観光情報アップデート研修	時期・期間	①2020/5（1 週間）
		講師	広報民間事業者・JOCV 隊員
		対象者	Ngoi 郡情報文化観光局、Nong Kiaw 村、Muang Ngoi 村、Sobjam 村、Sopkhong 村、Nong Kiaw 村観光事業者、Nong Kiaw 宿泊施設組合、Muang Ngoi 宿泊施設組合より 5 名程度選出を想定する。
		内容	最新の観光案内情報収集及び発信の集中講習。ルアンパバーンで実施
		時期・期間	②2020/8（1～2 日）
		講師	広報民間事業者・JOCV 隊員
		対象者	第 1 回目受講者
		内容	Ngoi 郡での現場実践状況の確認と改善指導
		概算コスト	2,000 USD
	観光地高質化セミナー	時期・期間	①2020/6（1～2 日）
		講師	短期専門家
		対象者	Ngoi 郡情報文化観光局、Nong Kiaw 村、Muang Ngoi 村、Sobjam 村、Sopkhong 村、Nong Kiaw 村観光事業者、ルアンパバーン観光事業者
		内容	観光地の環境改善、ブランディングセオリーの習得。ルアンパバーンで実施
		時期・期間	②2020/9（1～2 日）
		講師	短期専門家
		対象者	Ngoi 郡情報文化観光局、Nong Kiaw 村、Muang Ngoi 村、Sobjam 村、Sopkhong 村、Nong Kiaw 村観光事業者、ルアンパバーン観光事業者
		内容	観光地の環境改善、ブランディングについて、Ou 川流域村落の現状を踏まえた実践例や改善方法の共有。ルアンパバーンで実施
		概算コスト	2,000 USD
	持続可能な Community-based Tourism セミナー	時期・期間	①2020/5（1～2 日）
		講師	短期専門家
		対象者	全関係者
		内容	住民主体の観光開発の成功事例における取組みからの学習及び意識改革のきっかけづくり。Nong Khiaw にて実施
		時期・期間	②2020/8（1～2 日）
		講師	短期専門家
		対象者	全関係者
		内容	各村落の課題・資源の共有及びキャッチコピーや観光開発の目標設定。Nong Khiaw にて実施
		時期・期間	③2020/11（1～2 日）
		講師	短期専門家
		対象者	全関係者
		内容	前回以降の取り組みの成功・失敗の共有及びキャッチコピーや観光開発の目標の活用・達成状況を踏まえた PDCA サイクルの習得。Nong Khiaw にて実施
		概算コスト	3,000 USD

出典：JICA コンサルタントチーム

第6章　課題・教訓と今後に向けた提言

6.1　課題・教訓

(1)　プロジェクト目標の共有（全般）

本プロジェクトの目標は「関係機関職員の能力が向上する」ことであり、先方政府機関職員のキャパシティディベロプメントを目的としている。しかし、本業務開始以降、カウンターパート機関からは、繰り返し本プロジェクト（特に実証事業）の予算を確認されることが多く、事業実施の方により強い関心が寄せられる傾向にあり、目標を十分に理解してもらえない状況に直面してきた。繰り返しの説明を経て次第に理解は深まっていると思われるが、引き続き本プロジェクトの目標を関係者間で共有し、理解を得ていく必要がある。

(2)　情報共有（全般）

本業務はこれまで約 1 年間をかけ現況把握、実証事業の提案を進め、その過程で先方政府関係機関との協議を行ってきた。一方で、関係機関から本業務の進捗状況等について情報共有が十分でないとの指摘も受けたこともあったため、業務を行うにあたっては定期的な報告・協議の場を設け、先方政府側の理解の向上をより効率的に行う必要があった。

(3)　オーナーシップの醸成（全般）

世界遺産地区の適切な保全を行うためには、先方政府側のオーナーシップの醸成が不可欠である。業務を通して、先方政府の世界遺産保全及び観光振興の必要性についての意識は確認できた。一方で、事業実施については、予算の制約もありドナー等への依存がいまだに高く、先方政府側のオーナーシップの醸成を引き続き行う必要がある。

(4)　業務の実施体制の確保（全般）

本業務の対象地は、ラオスの地方都市であったため、英語の能力が高く、かつ調整能力を兼ね備えたナショナルスタッフの雇用が困難であった。現地業務の開始時期が観光シーズンの真っ只中であったということも雇用が困難な状況の一因となった。短期での業務を効率的に推進していくために、事前調整、予算確保を行などの何らかの工夫が必要であった。

(5)　活動トライアルの実施（成果１）

本業務では、遺産地区の維持管理活動のトライアルとして、2020 年 2 月に清掃活動、托鉢ガイダンス、村単位での情報交換会を実施した。清掃活動では計 4 村から約 340 名の村民が参加、托鉢では村民のガイダンスの下、約 20 名の観光客が参加、情報交換会では 17 の村の代表者が参加した。提案した活動計画に基づく、実際の活動が着手されたこととなる。これら参加者からのフィードバックとしても肯定的な反応が大半で、活動を継続すべきという意見が多くみられた。今後もカウンターパート機関及び JICA 専門家により、このような活動がトライアルではなく、実際の活動として展開してくことになるが、更なる村及び村民の主体的な参加が期待される。

(6)　ボトムアップ型の維持管理（成果１）

現在の世界遺産管理は、UNESCO の指導の下、県政府（なかでも DPL）が主体的に実施している。遺産地区には計 28 の村があるが、これらの村の相互の連携は弱く、行政のトップダウンで維持管理が進められているケースが多い。過去の遺跡ではなく、地域文化と住民生活が根付いた世界遺産として将来的にもあり続けるには、住民主体のボトムアップの維持管理体制の構築が不可欠である。既述のように住民主体の維持管理活動のトライアルなどを実施し、住民の意思や熱意を一部で感じることができたが、今後もこのような住民主体の維持管理活動を更に広く深く展開し、

主体が行政から住民（村）＋行政へと移行していくための継続的努力が必要がある。また、　　行政機関内では、維持管理に関する県と市との更なる連携が必要である。

(7)　　ため池水質改善（成果１）

ため池水質改善・モニタリング活動について、本業務においてワークショップ等を通じて情報提供・意見交換を進めてきたものの、遺産地区内のルールを住民が十分に理解していないケースも見られたため、行政と住民がそれらを確認しあう仕組みや機会を継続的に設ける必要がある。また、活動を通じてコミュニティ内で自主ルールを作り、住民によるため池環境保全と有効活用を、住民の意思で、かつ遺産地区のルールにも沿った形で実施することが求められる。

(8)　　ため池水質改善に関する高山市との連携（成果１）

ため池水質改善では、高山市との協力に基づく活動が実施された。株式会社テクノエコのスーパーソルという資材を用いることを与件として本業務を開始した。スーパーソルの予備実験データを確認したところ、現地にて機能するものかどうかの不確実性はあったが、最終的な水質検査によると、スーパーソルに直ちにルアンパバーンのため池の水質を改善できる効果は見られなかったという結果になった。本邦民間企業の持つ技術・知見を最大限に生かすためにも、業務与件としてではなく、民間企業の選定時など早い段階でコンサルタントチームを巻き込み検討を進める必要があった。

(9)　　建物修繕に係るクラウドファンディングの導入（成果２）

ルアンパバーン世界遺産の多くは個人所有の建物から構成されている。そのため建物の修繕に公的資金を投入することには制限があり、多くの建物は個人の責任で修繕しなければならない。そのため未だ多くの建物が修繕に取りかかれていない。第 2 回 JCC においても提案をしたが、建物修繕を進めるには建物所有者とルアンパバーン県が協力して「クラウドファンディング」など新たな資金の導入を進める必要がある。

(10)　　調査期間と時期（成果３）

本業務の対象とした農産品の収穫可能な時期は季節毎に変わるため、限られた期間での調査では地域固有の特徴ある農産品に関する網羅的な把握は困難であった。特に果物、キノコ、昆虫などの、開発が期待出来る農産品の多くは限られた時期のみに把握可能であり、本業務における調査期間とインプットではこれら農産品の把握、新たな開発提案には限界があった。

(11)　　カウンターパート（成果３）

本業務開始時に、業務コンポーネントに関する DOIC や農業当局との連携を模索したが、本業務の実施体制上、積極的な連携を取ることができなかった。第二回 JCC 以降、DOIC が本業務に参画したものの、業務初期段階から産品開発の知識を有した人材と調査を協働することができれば、より効率的で有効な提案ができていたと考える。

(12)　　民間事業者との連携（成果３）

民間事業者は新たな取り組みの提案に対して前向きであったが、本業務の実施フレームでは、本邦研修などを含めて民間事業者との連携には限界あった。持続可能な社会の構築には、「三方よし」の視点、すなわち「生産者」「流通・消費者」「社会」の三者の連携が重要である。行政が支援し続けることでしか自立が出来ないような支援ではなく、民間事業者が事業を積極的に仕掛けられるような仕組みがあれば、より有効な成果が期待できると考える。

(13)　　ルアンパバーンのブランディング（成果３）

本業務で採用された実証事業は、基本的に既に顕在化している課題を解決するものが多い傾向にある。一方で、ルアンパバーンの新たなイメージ構築や、世界に打って出る新たなブランディン

グ展開も今後重要である。ただし、提案した実証事業の一部は、民間ベースで動き出しているものもあり、今後の展開が期待される。

(14)　新規観光資源（成果３）

本業務における県地方部の観光資源開発の調査によって、ラオスの新たな魅力、未開発な地域がまだ多くあることに気付くことができた。いずれもマスツーリズムの観光地としては不適であるものの、逆に手付かずの秘境地であることや不便さが魅力であり、「いまだけ、ここだけ、あなただけ」のオンリーワンやナンバーワンのものが創出できれば、観光地は活性化すると考えられる。

(15)　ホスピタリティ（成果３）

外部からの支援やきっかけが提供された場合でも、住民が自分の町に誇りをもって観光客をもてなす気持ちを育んでいかなければ、地域の観光開発にはつながらない。本業務を通じては、いまだに住民に高い意識を感じることはできなかったため、今後のホスピタリティの醸成が必要である。

6.2　今後に向けた提言

(1)　実証事業のモニタリングと評価（全般）

今後は提案した活動計画・事業計画に基づいてラオス側が実施していくことになる。また、本プロジェクト終了後は、先方政府が独自に事業を進める必要がある。世界遺産保全・管理及び観光振興の持続性を確保するために、実地中に取得した技術の定着、関連機関の役割分担、財源の確保を念頭においたモニタリング・評価を継続的に行うことが望まれる。

(2)　中国ラオス高速鉄道の影響（成果１）

近い将来、遺産地区に大きな影響を及ぼす事業として、「中国ラオス高速鉄道」が挙げられる。同事業は、中国昆明－ラオスビエンチャン間を鉄道で結ぶものであり、2021 年末の開業に向けて急ピッチで工事が進めらている。ルアンパバーン遺産地区の近郊地にも駅が開設され、特に中国からの観光客の増加、それに伴う開発事業等の外国投資など、遺産地区への影響は極めて大きいものと予想される。観光振興の観点からはポジティブな側面もあるが、遺産地区の維持管理・マナーの徹底、観光受け入れ管理、交通渋滞対策、外国投資への適切な対策を事前に進めておかなけえれば、遺産地区の持続性の観点からはネガティブな影響を多大に受ける懸念がある。影響を予測し、それに対する事前に対応を図っておくことが望まれる。

(3)　ため池水質改善（成果１）

ため池水質改善に関しては、①調査対象地域のため池及び排水溝における水質モニタリングは、今後の活動の基礎データとなるため、継続的に着実に実施すること、②住民の意識啓発を図り、住民参加によるため池水質改善を図ることが重要で、ワークショップやゴミ拾いイベントの開催と絡めるなど住民が参加しやすい環境を作ること、③住民がため池に求めているニーズをとらえ、水質の改善と水量の確保を図ること、④スーパーソルによる水質改善は、ため池の環境改善に取り組んだ後、再検討すること、などが望まれる。

(4)　基金設立の支援（成果２）

首相府の指示により「ルアンパバーン世界遺産保全基金」設立の協議が進められている。当初は 2019 年の設立を目指していたが、本業務終了時点では設立には至っていないが、基金設立のためには中央政府と県政府の協議・協業が不可欠である。今後実証事業を実施する際には、並行して

基金設立に向けた協議をフォローする必要がある。フォローの一環として、県政府や中央政府に対する協議のリマインド、寄付等基金財源の検討支援を進めることが望まれる。

(5)　実証事業の実施とその展開（成果３）

実証事業を、その過程を経て他地域への展開方法を確認する事業と捉え、実施ステップの提案を本業務において行った。各実証事業を実施する段階においては、常に他地域への展開と持続可能な開発の視点を持って各関連事業者との連携も踏まえ実行することが望まれる。

(6)　持続性確保のための民間事業者との連携（成果３）

本業務において実証事業として提案した事業は、村行政への支援事業に限らず、事業の持続性を担保し観光客の周遊を促する開発手法の確認と捉えて検討を行ったものである。一村一品運動における、アンテナショップや道の駅展開の物販支援のみならず、持続性を確保する上で重要と考えられる民間事業者と共有価値の創造（Creating Shared Value（CSV））に関する取り組みも有効と考えられ、そのような視点での展開が望まれる。

(7)　高山市からの学び（成果３）

本業務を通じて、既得権への固執、新たな参入者の排除、援助慣れ、行政－民間との非協調など、持続的な社会構築に向けての障害が一部に感じられた。この点で、高山市から学ぶべきことが多く、高山市行政の基本的なスタンスは、社会や産業に貢献しうる民間事業者が進める活動を行政としてどの様に支援が出来るかというアプローチである。このようなアプローチは高山市から大いに学ぶべきであり、今後はこれらの障害を乗り越え、事業を進めていくことが望まれる。

(8)　新規観光資源開発（成果３）

県北部の観光客増加の近道は県自体への集客増と北部へアクセス改善や情報発信であり、これらにより一定数の増加が期待される。また、視野を広げてみると、ラオスの観光の本丸であるルアンパバーン観光は、県内部にとどまらず、今後のラオス観光の羅針盤といえる。ラオス国が観光立国を目指すのであれば、ルアンパバーンを観光特区やモデル地区として指定するなど国を挙げて取り組み、その活動を全国に拡げていくことが望まれる。諸外国の援助による観光振興のみならず、国・県主導の抜本的な改革が必要であり、行政組織の上層部が現場目線でサーバントリーダーとして従事するなど現場力の向上を図ることなどが望まれる。長期的視点で、国民に対して観光教育による意識改革を行うことも望まれる。

6.3　本業務の総括

本「ラオス国ルアンパバーン世界遺産の持続可能な管理保全能力向上プロジェクト」は、2017 年 10 月のルアンパバーン県政府・JICA 間の R/D に基づき実施された。「世界遺産地区の維持管理及びルアンパバーン県全体を対象とした地域振興実施に関する関係機関職員の能力が向上する」ことを目標として掲げ、2018 年～2020 年の 3 ヵ年を期間として、「成果 1：組織体制」「成果 2：資金枠組み」「成果 3：地域振興実証事業」「成果 4：広報」という 4 つの成果及び活動群により構成されたプロジェクトである（プロジェクト期間の延長が検討されている）。

同プロジェクトは、ルアンパバーン県 DoICT、DPL の両機関をカウンターパートとし、日本側は、チーフアドバイザーの下、その他の長期専門家、短期専門家、コンサルタントチームという複数の主体が実施体制として参画した。主な特徴として、1) 先ずコンサルタントチームが 2018 年 11 月末から主として企画・計画を担当し、その後チーフアドバイザーが 2019 年 6 月から現地入りして主として実施を担当するという日本側の業務分担があること、2) 岐阜県高山市の協力（専門家派遣、研修受け入れ等）の下で進められるものであること、の 2 点が挙げられる。

コンサルタントチーム業務（本業務）は、2018 年 12 月 12 日に開催された第 1 回 JCC をもって正式に開始され、日本工営株式会社の計 8 名（後に 1 名追加して計 9 名）から成る多岐にわたる専門家により実施された。このうち、株式会社エイチ・アイ・エスから 1 名が観光開発に関する専門家として参画している。本業務は、上記 4 つの成果のうち成果 1～3 を対象とし、契約期間は、2018 年 11 月 27 日から 2020 年 1 月 31 日までで、後に 3 月 27 日まで延長となった。

UNESCO 世界遺産に登録されている「ルアンパバーンの街」は、ラオス国が世界に誇る、伝統文化と美しい街並みが残る都市であり、その将来への保全・継承は極めて重要である。しかし、地域住民の流出等に伴う伝統文化の喪失、都市開発、観光客増加、人口増加等による環境汚染や遺産価値の低下など多くの問題・課題が深刻化しつつある。また、保全・継承を牽引すべき関係機関職員の能力向上という根幹的課題が根底にある。本プロジェクトは、遺産地区の維持管理、県全域の地域振興を継続的に進めるために、行政職員の能力向上を図り、一方で行政による必要な活動実施を可能とする資金の手当てを図ろうとするものであり、一過性・単発型の資金支援とは異なり、「持続的」「主体性」に重きを置いた有意義なものといえよう。

コンサルタントチームは、約 26M/M の稼働の中で断続的な現地調査を実施し、現況の把握、関係機関との協議、計画検討・提案を進め、2019 年 3 月に中間報告書の提出、6 月にモニタリングシートの提出、7 月 2 日に第 2 回 JCC の開催、10 月に中間報告書 2 の提出、翌 2020 年 1 月に業務完了報告書案の提出、2 月 5 日に第 3 回 JCC の開催というベンチーマークを経て、そして最終的に 2020 年 3 月に本業務完了報告書を提出する運びとなった。加えて、高山市・ルアンパバーン県の協力に資するよう、2019 年 2 月～3 月そして 2019 年 10 月の計 2 回の本邦研修、2019 年 8 月の高山市からの短期専門家派遣の支援も実施した。

本章前項で既述のように、本業務の実施を通じて、様々な気づき、課題・教訓があり、それらを踏まえて今後に向けた提言を整理させていただいた。今後はカウンターパートとチーフアドバイザーのリーダーシップの下、先方政府及び村民・事業者が手に手を取り合い、活動を実施し、結果を検証・フィードバックし、活動の改善と継続、横展開がなされていくこととなる。先方政府及び村民・事業者が、本プロジェクトの趣旨を理解し、真摯に向き合い、本業務で提案している計画を踏まえた本プロジェクトの各種活動を通じて、地域の持続的発展と世界遺産地区の将来への継承に向けて、着実に歩みを前に進めることが重要である。

本業務の活動にあたり、貴機構、高山市、ルアンパバーン県政府、市行政をはじめとする本プロジェクト関係者の方々のご協力とご支援に深く感謝いたします。本業務の成果が、ルアンパバーン県及び世界遺産地区の持続的な発展に寄与することを切に願います。

2020 年 3 月
コンサルタントチーム（日本工営株式会社）
業務主任者　平野邦臣