地域脱炭素実現に向けた
再エネの最大限導入のための計画づくり事業
津和野町太陽光発電等に係るゾーニング調査業務
報告書

令和6年1月

株式会社 エブリプラン
EVERYPLAN

（一社）地域循環共生社会連携協会から交付された環境省補助事業である令和4年度（第2次補正予算）二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業）により作成

目次

第 1 章　業務概要 **1**
1-1. 業務の目的 1
1-2. 実施期間及び対象範囲 1
1-3. 実施体制 2
1-4. 実施項目 2
1-5. 成果品 2
第 2 章　基礎情報の収集 **3**
2-1. 既存情報の収集 3
2-2. レイヤーの作成 5
第 3 章　追加的な環境調査等の実施 **7**
3-1. 太陽光発電 7
3-1-1. 景観への影響に関する現地調査 8
3-1-2. 導入候補地に関する調査 10
3-2. 小水力発電 11
3-2-1. 現地調査・法令等の確認 12
3-3. 木質バイオマスガス化発電 20
3-3-1. 導入先の検討 20
3-3-2. 発電設備の導入による周辺環境への騒音の影響評価 37
第 4 章　利害関係者等からの意見聴取 **39**
4-1. アンケート調査の実施 39
4-1-1. 実施概要 39
4-1-2. 主な調査結果 40
4-2. ヒアリング調査の実施 44
4-2-1. 実施概要 44
4-2-2. 主な調査結果 44
第 5 章　太陽光発電に関するゾーニングマップの作成 **49**
5-1. ゾーニングの考え方 49
5-2. ゾーニングマップの作成手順 50
5-3. ゾーニングマップの作成 52
5-3-1. レイヤーの作成及びエリア種別の設定 52
5-3-2. 保全エリアの設定 54
5-3-3. 調整エリアの設定 55
5-3-4. ゾーニング結果 58
資料編 **63**

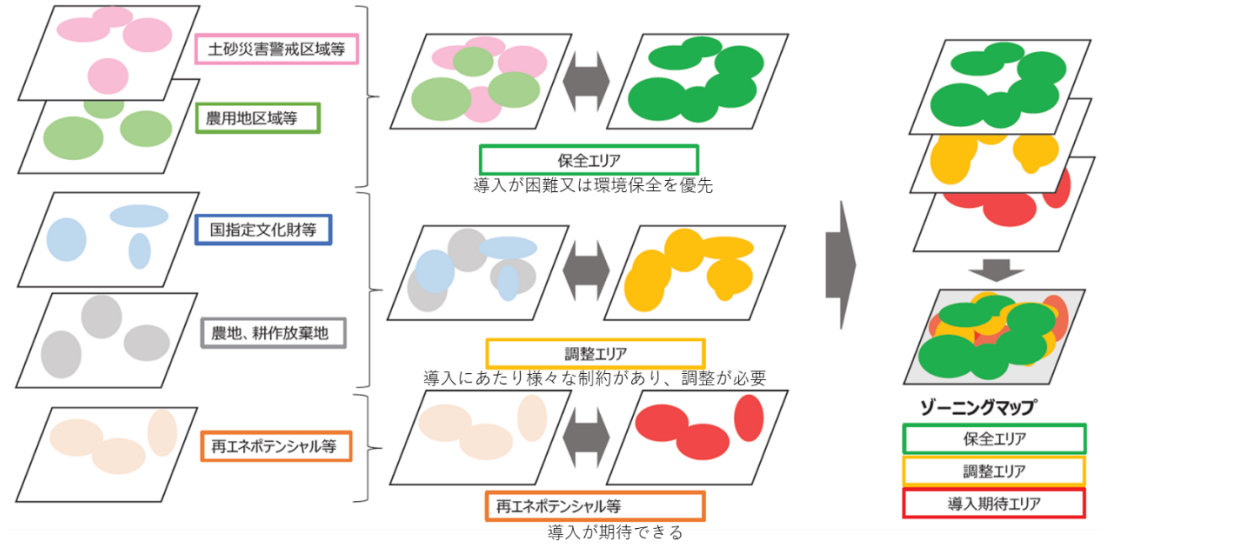
第1章 業務概要

1-1. 業務の目的

本町では、脱炭素社会実現に向けて、これまで実施してきた地球温暖化対策を更に推進するため、令和４（2022）年３月にゼロカーボンシティ宣言を行い、令和 32（2050）年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指すこととした。

今後は、令和４（2022）年９月に策定した「津和野町地域再エネ導入戦略」を基に、本町の特性や地域資源をフルに活用した再生可能エネルギーを導入するため、より詳細な調査を行う必要がある。また、津和野町地球温暖化対策実行計画の改定及び環境省の地域脱炭素移行・再エネ交付金事業への応募も視野に入れたうえで、本業務において令和 32（2050）年までの脱炭素社会を見据え、太陽光発電の導入に加え、他の再エネ種別の導入可能性を高めることを目的としてゾーニング調査を行った。

図1.　各レイヤーの収集、ゾーニングマップ作成の流れ



資料：「佐渡市再生可能エネルギー導入促進支援業務報告書」掲載図を改変

1-2. 実施期間及び対象範囲

実施期間：令和５（2023）年６月 20 日～令和６（2024）年１月 31 日

対象地区：津和野町全域

1-3. 実施体制

本業務は、次表に示す体制で実施した。

表1. 業務実施体制

役割	役職	氏名	資格等
管理技術者	副社長	勝部 祐治	技術士(環境部門)
技術者	取締役 地域政策部 部長	山田 将巳	技術士補(環境部門)
技術者	地域政策部 主任	門野 淳記	
技術者	地域政策部 環境建築デザイン室 室長	安藤かおり	1級建築士
技術者	地域政策部 主任	竹下 知子	
技術者	地域共創本部 部長	鶴見 太郎	
技術者	取締役 建設コンサルティング事業部 部長	舟木 徹	技術士補(建設部門)
技術者	建設コンサルティング事業部 主任	寺本 昇由	
技術者	建設コンサルティング事業部 技師	北本 琉士	
技術者	地域共創本部 スタッフ	石倉 遥香	
技術者	地域共創本部 スタッフ	安部 紋美	
技術者	地域共創本部 スタッフ	村上 朋加	
技術者	中国支社 スタッフ	蔵本 順子	

1-4. 実施項目

本業務の実施項目は、以下のとおりである。

1) 地域の自然的・経済的・社会的条件を踏まえた 基礎情報の収集
2) 追加的な環境調査等の実施
3) 利害関係者等からの意見聴取
4) ゾーニングマップの作成

1-5. 成果品

本業務の成果は、以下のとおりである。

1) 業務報告書 2部
2) 業務資料（収集・作成した資料等） 1式
3) その他業務に係る関係資料（打ち合わせ議事録等） 1式
4) 上記電子データ 1式

第2章 基礎情報の収集

環境アセスメントデータベース「EADAS（以下、「EADAS」という）や国土数値情報ダウンロードサイト等の既往調査結果等を基に、再エネの導入に関係する各種法令や土地利用の状況等に関する情報を収集・整理し、ゾーニングに使用する GIS のレイヤーデータを作成した。

2-1. 既存情報の収集

環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（地域脱炭素化促進事業編）地域脱炭素のための促進区域設定等に向けたハンドブック」を基に、市町村が脱炭素促進区域を設定する際に遵守・考慮すべき項目を整理し、本町との関連性について既存情報を収集した。

表2. 収集した情報の一覧

区分	内容	関連法令、管轄等	本町への該当	備考
自然	自然環境保全地域	自然環境保全法	×	—
	国立公園	自然公園法	×	—
	国定公園	自然公園法	●	西中国山地国定公園（第1種・第2種）
	島根県自然公園	自然公園法、島根県立自然公園条例	●	特別地域（第2種・第3種）
	国指定鳥獣保護区	鳥獣保護管理法	×	—
	島根県指定鳥獣保護区	鳥獣保護管理法	×	—
	生息地等保護区	種の保存法	×	—
	水源地保護条例で定める水源地、水源保護地域	都道府県水源地保護条例	×	—
	ラムサール条約湿地	ラムサール条約	×	—
	生物多様性保全上重要な里地里山（重要里地里山）	環境省	×	—
	生物多様性の観点から重要度の高い湿地（重要湿地）	環境省	●	地倉沼
	自然再生の対象となる区域	自然再生推進法	×	—
	保護林（国有林野）	保護林制度	●	高嶺芦谷スギブナミズナラ希少個体群保護林
	緑の回廊（国有林野）	林野庁	×	—
	特別緑地保全地区	都市緑地法	×	—
	近郊緑地特別保全地区	都市緑地法	×	—
防災	砂防指定地	砂防法	●	—
	地すべり防止区域	地すべり等防止法	●	—
	急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地法	●	—

区分	内容	関連法令、管轄等	本町への該当	備考
	保安林	森林法	●	国有林、民有林
	土砂災害警戒区域	土砂災害防止法	●	警戒区域、特別警戒区域
社会	世界自然遺産	世界遺産条約	×	―
	世界文化遺産	世界遺産条約	×	―
	河川区域	河川法	●	―
	保安林のうち航行目標保安林	森林法	×	―
	保安林予定森林等	森林法	×	―
	優良農地	農地法、農業 振興地域の整備に関する法律、農山漁村再エネ法	●	―
	航空施設	航空法	×	―
	気象レーダー	気象庁、地方整備局	×	―
社会	防衛施設	防衛省	×	―
	景観形成地区	津和野町景観計画	●	―
	歴史的風致指定地区	歴史的風致維持向上計画	●	―
	農振・農用地図	―	●	―
	伝統的建造物群保存地区	文化財保護法	●	―
	地域森林計画対象民有林	―	●	―

2-2. レイヤーの作成

収集した情報を GIS に反映し、ゾーニングマップに使用するレイヤーを作成した。作成したレイヤーの一部を例示する。

図2.　津和野町景観計画・景観形成地区

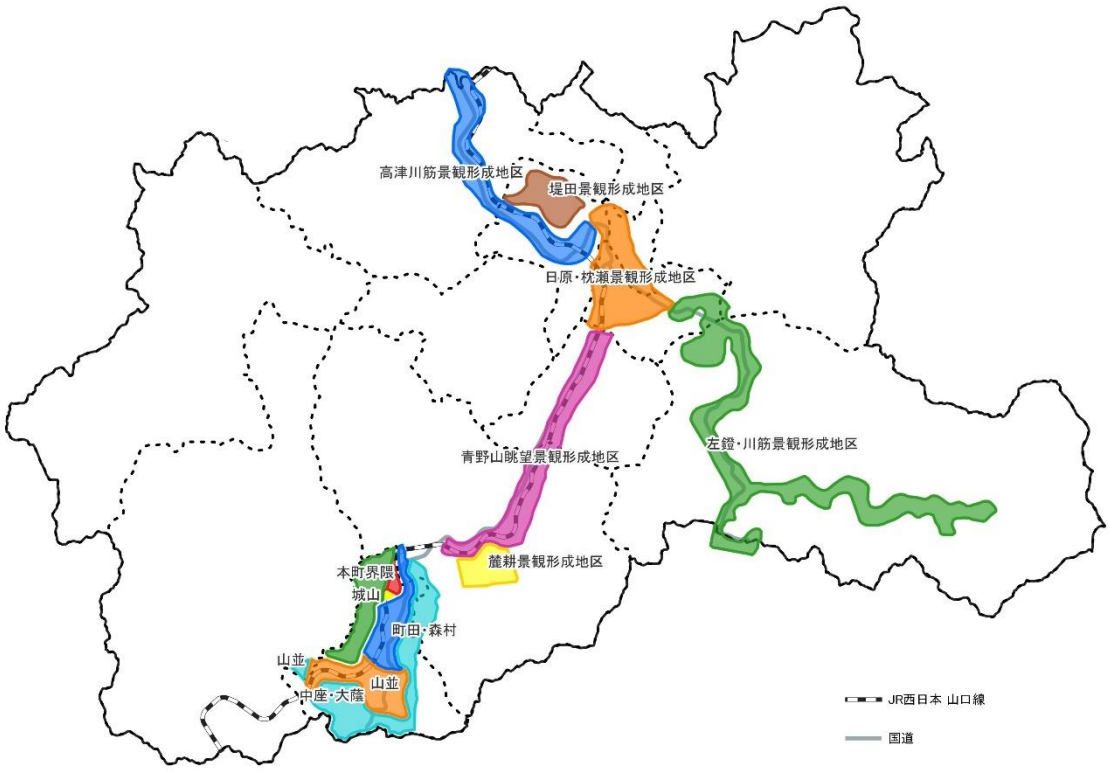


図3.　伝統的建造物群保存地区

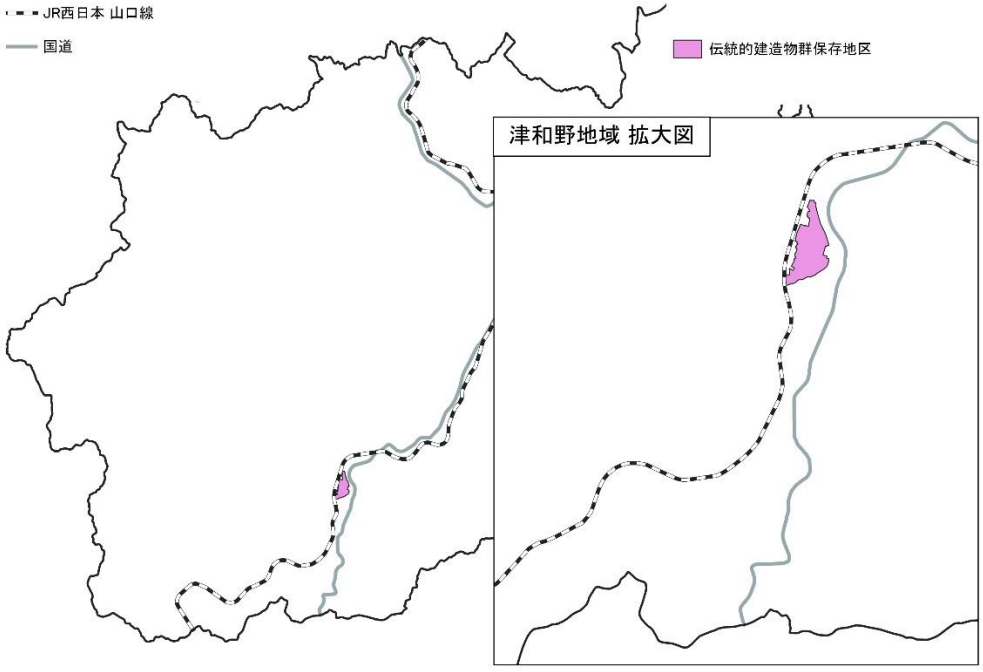


図4.　国定公園

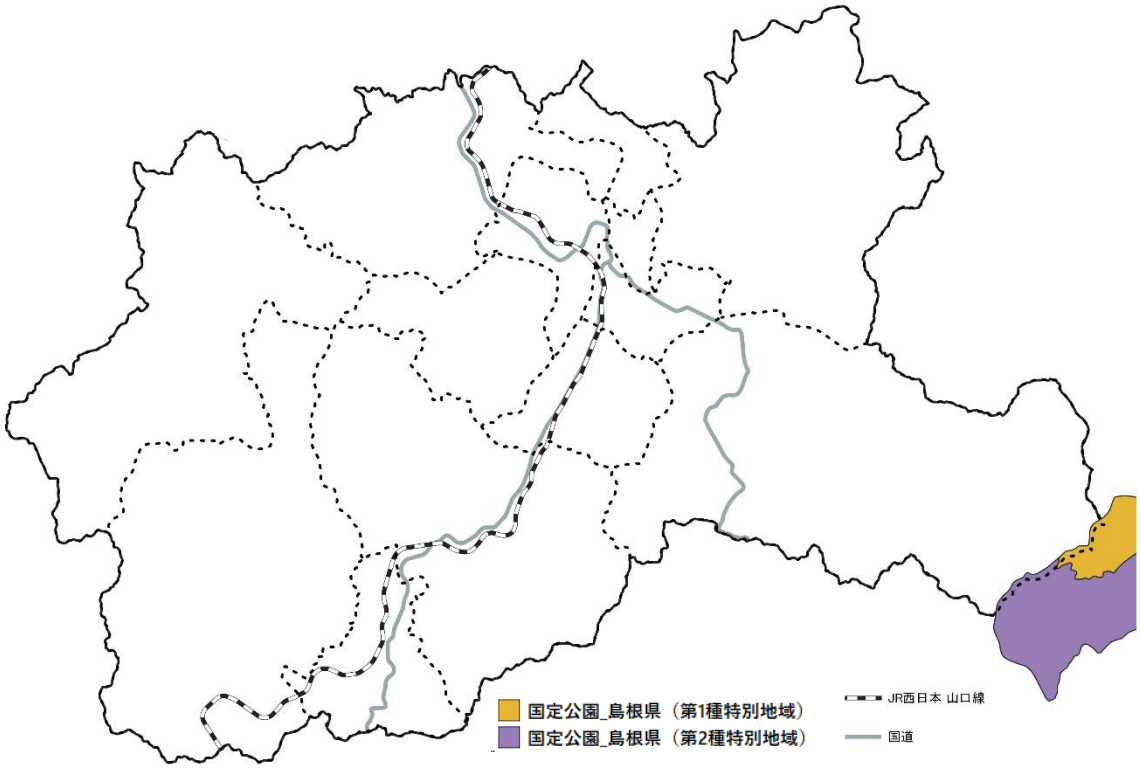
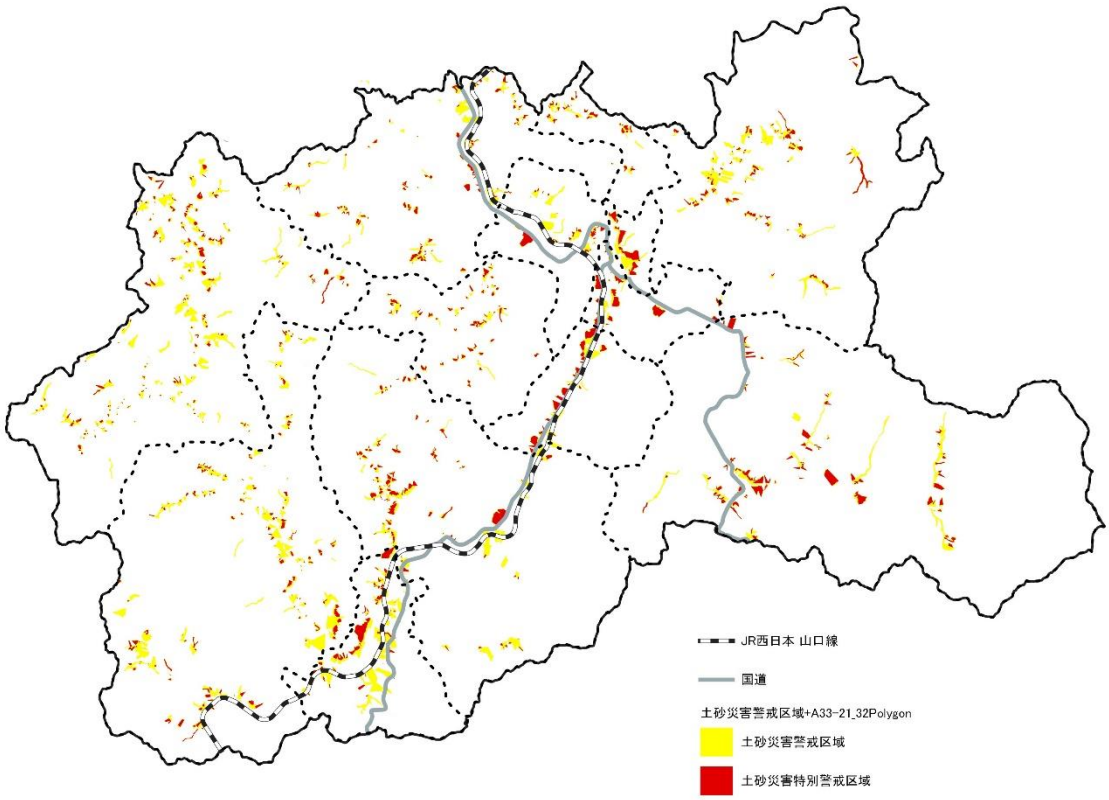


図5.　土砂災害警戒区域



第3章 追加的な環境調査等の実施

既往調査の結果では把握しきれない内容について、現地調査等を行った。

3-1. 太陽光発電

太陽光発電の導入による、本町の基幹産業である観光業を支える津和野地域の町並みへの影響について検討するため、観光客等が町並みを一望する代表的な２地点を現地調査した。

また、関係者等へのヒアリング調査（「第４章　利害関係者等からの意見聴取」にて後述）において、太陽光発電の導入候補地としてあがった島高原についても現地調査した。

図6.　津和野地区における眺望地点



資料：国土地理院ウェブサイト（地理院タイルを加工して作成）

3-1-1. 景観への影響に関する現地調査

1） 津和野城跡

本町の重要な観光資源である津和野城跡地からは、伝統的建造物群保存地区は見られないものの、津和野地域の景観を彩る青野山を中心とした山並み、石州瓦の町並みや田園風景が見ることができる。

津和野城跡からは、城下町エリアを主に西側もしくは北側から展望することになるため、太陽光発電の導入にあたって、日当たりのよい南東側の屋根への太陽光パネルの設置を想定した場合、太陽光パネルを視認する可能性は低いと考えられる。

図7. 津和野城跡からの眺望

津和野城跡地から望む町並み（北東側）



津和野城跡地から望む町並み（東側）



津和野城跡地から望む町並み（南東側）



津和野城跡地から望む町並み（南側）



2） 津和野城下町見晴らし広場

津和野城下町見晴らし広場からは、伝統的建造物群保存地区をはじめとする石州瓦葺きの家々が立ち並ぶ津和野町固有の城下町の景観を展望できる。

津和野城下町見晴らし広場からは、城下町エリアを日当たりのよい南東側から展望することになるため、太陽光パネルを視認する可能性が高いと考えられる。

図8. 津和野城下町見晴らし広場からの眺望

広場から望む町並み（北側）



広場から望む町並み（西側）



広場から望む町並み（南側）



石州瓦の町並み



3-1-2. 導入候補地に関する調査

1） 島高原

関係者へのヒアリング調査（「第４章　利害関係者等からの意見聴取」にて後述）において、導入候補地としてあがった島高原について、土地の利用状況等を現地調査により確認した。

表3.　島高原への太陽光発電の導入に係る検討事項

選定理由	● 周辺に人家がない。 ● 主要道から離れた山中に位置し、人通りも少なく、太陽光パネルによる景観への影響は少ない。 ● 現在利用されていない土地を有効活用できる。
要検討事項	● 農用地として開発された経緯があり、町の農業振興の観点からも調整が必要である。 ● 農林課へのヒアリングにより、当エリアが農用地にあたることは確認済みであるが、国土交通省・国土数値情報によれば、当エリアは地域森林計画の対象エリアに該当しており、実際の施業計画の策定状況等について確認が必要。

図9.　島高原の現況

島高原入り口



耕作されていない土地①



耕作されていない土地②



電波塔



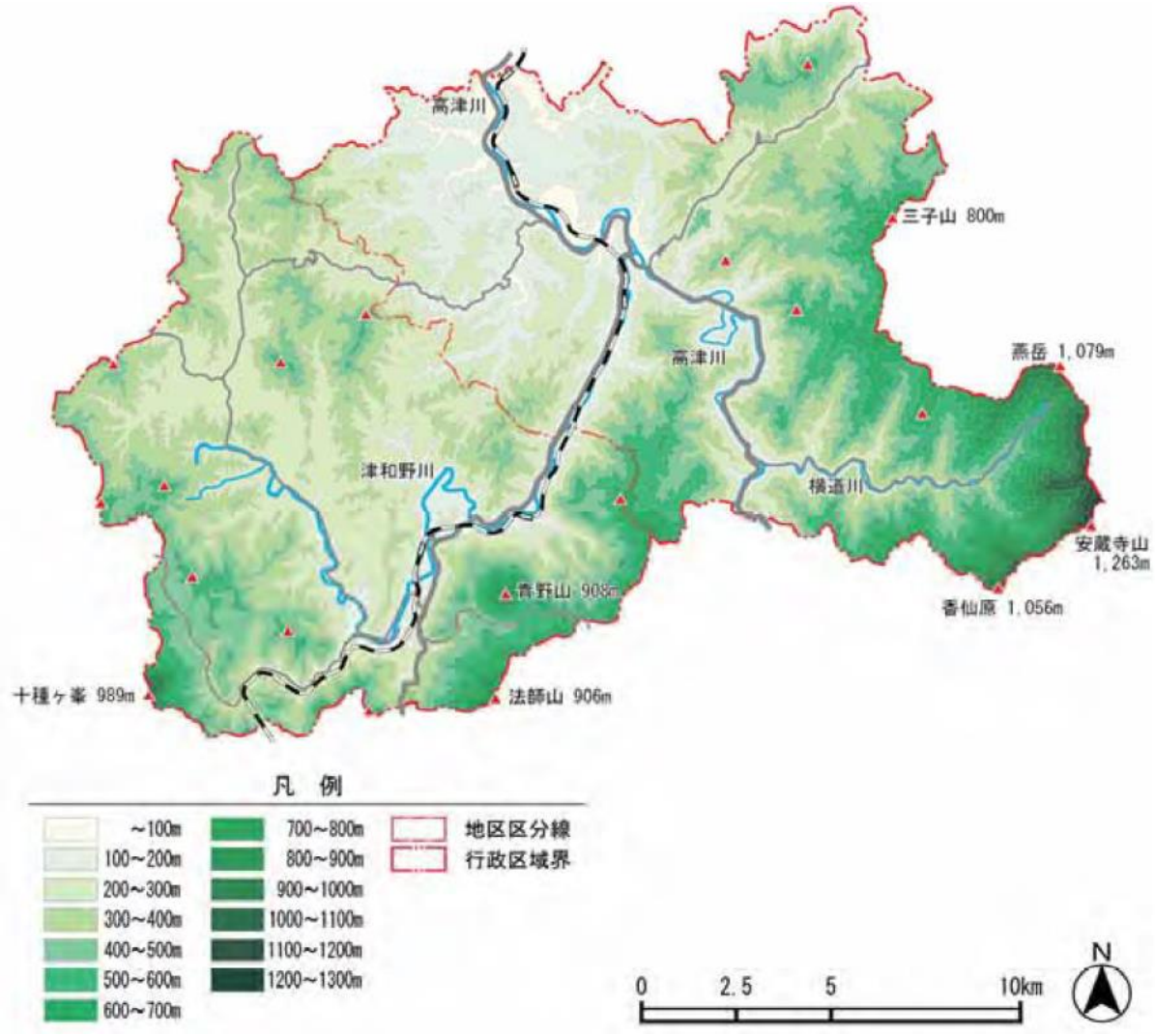
3-2. 小水力発電

本町は安蔵寺山（1,2　63m）や燕岳（1,079m）、香仙原（1,056m）等をはじめとした山々を有しており、REPOS ではそれらの山々により形成される谷を中心に、小水力発電の導入ポテンシャルがあることを確認した。

導入ポテンシャルが確認できる河川について、法令等への該当状況を EADAS により整理、周辺環境等について現地調査を実施した。

なお、周辺の土地の利用状況等から導入実現性が見込まれる河川については、区間内の勾配を算出した。

図10.　津和野町の地形



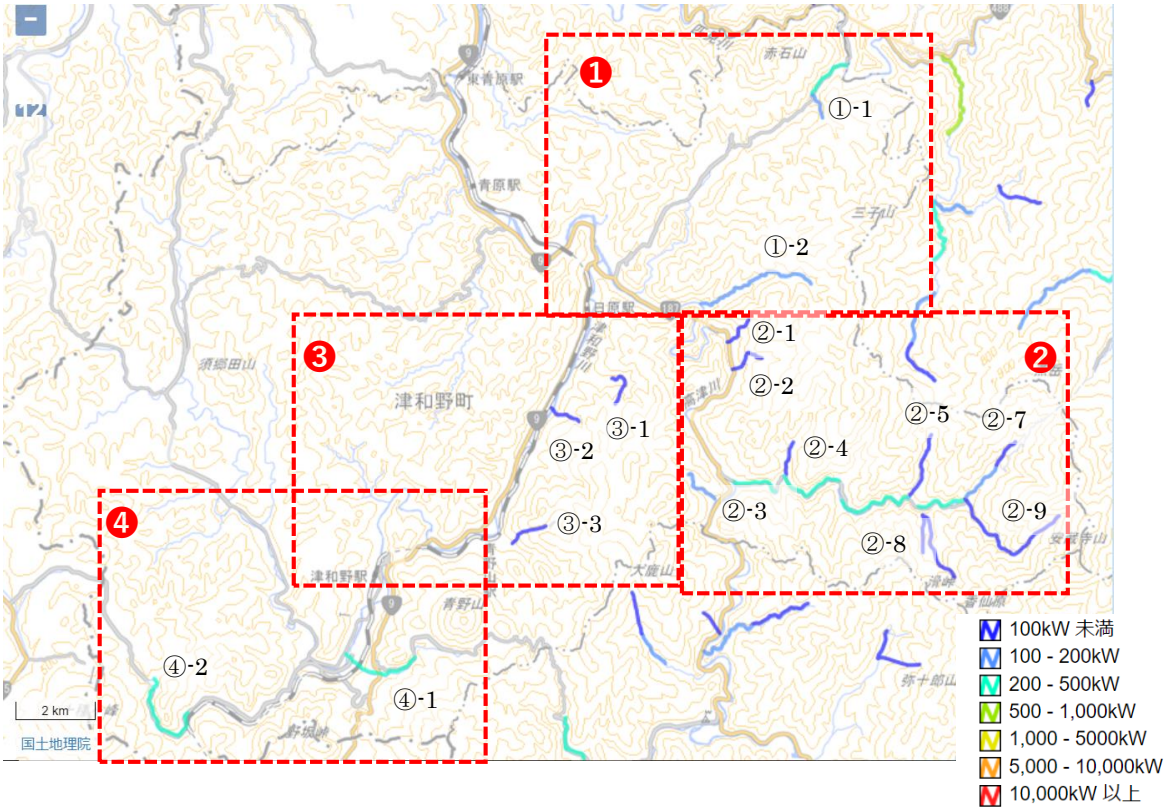
資料：津和野町資料

3-2-1. 現地調査・法令等の確認

1） 全体概要

REPOS で示されている各小水力発電の導入ポテンシャルと各種法令等への該当状況、周辺環境等については次のとおりである。

図11. 小水力発電導入ポテンシャルの位置図



資料：環境省「REPOS」から取得したコンテンツを加工して作成

表4. 各河川の各種法令等への該当状況

NO.	河川	REPOSにおける導入ポテンシャル	保安林（国有林）	砂防指定地	急傾斜地崩壊危険区域	土砂災害警戒区域	重要湿地	保護林	道路状況		周辺の営農地の有無	評価
									周辺に道路がない	河川と道路の間の距離が大きい		
①―1	滝谷川	上流100-200kW 中下流200-500kW	―	○	―	○	―	―	―	―	○	可能性あり
①―2	鍛冶屋谷川	100-200kW	―	○	―	○	―	―	―	△	―	可能性あり
②―1	大茂谷川	100kW未満	―	○	―	○	―	―	○	○	―	―
②―2	軍場谷川	100kW未満	―	―	―	○	―	―	―	―	―	―
②―3	横道川	200-500kW	○	○	○	○	―	―	―	―	○	―
②―4	一ノ谷川	100kW未満	―	○	―	○	―	―	―	―	○	―
②―5	中内谷川	REPOS未掲載のため不明	○	○	―	○	―	―	―	―	○	可能性あり
②―6	福谷川	100kW未満	○	○	―	○	―	―	―	―	○	―
②―7	横道川（上流）	上流100kW未満 芦谷川合流まで100-200kW	○	○	―	○	―	―	―	△	○	―
②―8	木部谷川	100kW未満	―	○	―	○	―	―	―	―	○	―
②―9	芦谷川	100kW未満	○	○	―	―	―	△	―	―	―	可能性あり
③―1	中の谷川	100kW未満	―	○	―	―	―	―	―	△	―	―
③―2	津和野川支流	100kW未満	―	○	―	○	―	―	○	○	○	―
③―3	木野谷川	100kW未満	―	○	―	―	○	―	○	○	―	―
④―1	南谷川	200-500kW	△	○	―	○	―	―	―	○	○	―
④―2	名賀川	200-500kW	―	○	○	○	―	―	―	―	○	可能性あり

○：導入候補区間内で該当、△：導入候補区間近くで該当

※評価が「―」の場合でも、今後の社会情勢の変化や技術革新等により、「可」になる可能性も考えられる。

2） 個別の調査結果

前述の「各河川の各種法令等への該当状況」で整理した河川のうち、「可能性あり」と評価した河川について、それぞれの調査結果を示す。

なお、それぞれの地図で使用した各項目の出典は次表のとおりである。

表5. 出典一覧

No.	項目	原典
1	土砂災害警戒区域	国土交通省「国土数値情報（土砂災害警戒区域）令和３年度」をもとに加工
2	砂防指定地	県から収集した砂防指定地に係る資料
3	急傾斜地崩壊危険区域	国土交通省「国土数値情報（急傾斜地崩壊危険区域）令和２年、令和３年」および各県から収集した急傾斜地崩壊危険区域に係る資料を使用して加工。
4	地すべり防止区域	国土交通省「国土数値情報（地すべり防止区域）令和２年、令和３年」を使用して加工。
5	国有林	国土交通省「国土数値情報（国有林野）令和元年度」をもとに加工
6	保安林（国有林）	国土交通省「国土数値情報（国有林野）令和元年度」をもとに加工
7	保護林	国土交通省「国土数値情報（国有林野）令和元年度」をもとに加工または林野庁ホームページ「保護林」に示されている保護林の概要情報（令和２年７月 20 日時点）
8	写真	国土地理院 web サイト「地理院地図（写真）」または ArcGIS Online「衛星画像」
9	地図	国土地理院 web サイト「地理院地図（標準地図）」
10	導入ポテンシャル	環境省「再生可能エネルギー情報提供システム『REPOS（リーポス）』」

（1）滝谷川（①―1）

ア． 法令等との該当状況

区域内全体は砂防指定地、下流域は土砂災害警戒区域に該当している。

図12． 各種法令等への該当状況



土砂災害警戒区域　　砂防指定地

※「始点」及び「終点」は、REPOS の導入ポテンシャルの区間を示す（以下、その他河川においても同様）。

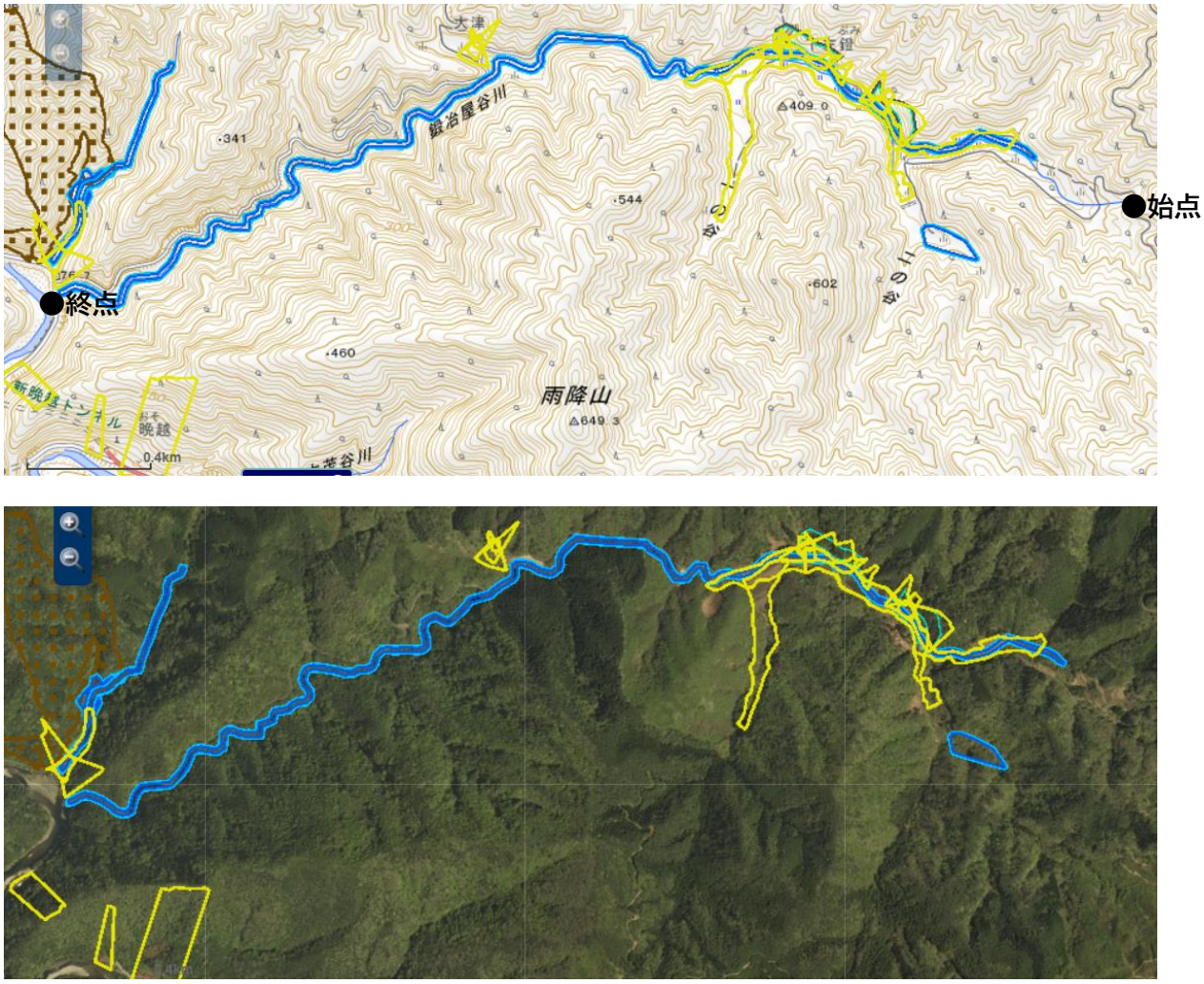
資料：p13 の出典一覧の No.１,２,８,９

（2）鍛冶屋谷川（①―2）

ア． 法令等への該当状況

区域内全体は砂防指定地、上流域や下流域を中心に土砂災害警戒区域が該当していることが確認できる。また。終点付近には保安林（国有林）が分布している。

図13． 法令等への該当状況



土砂災害警戒区域　砂防指定地　保安林（国有林）

資料：p13 の出典一覧の No. 1 , 2 , 6 , 8 , 9

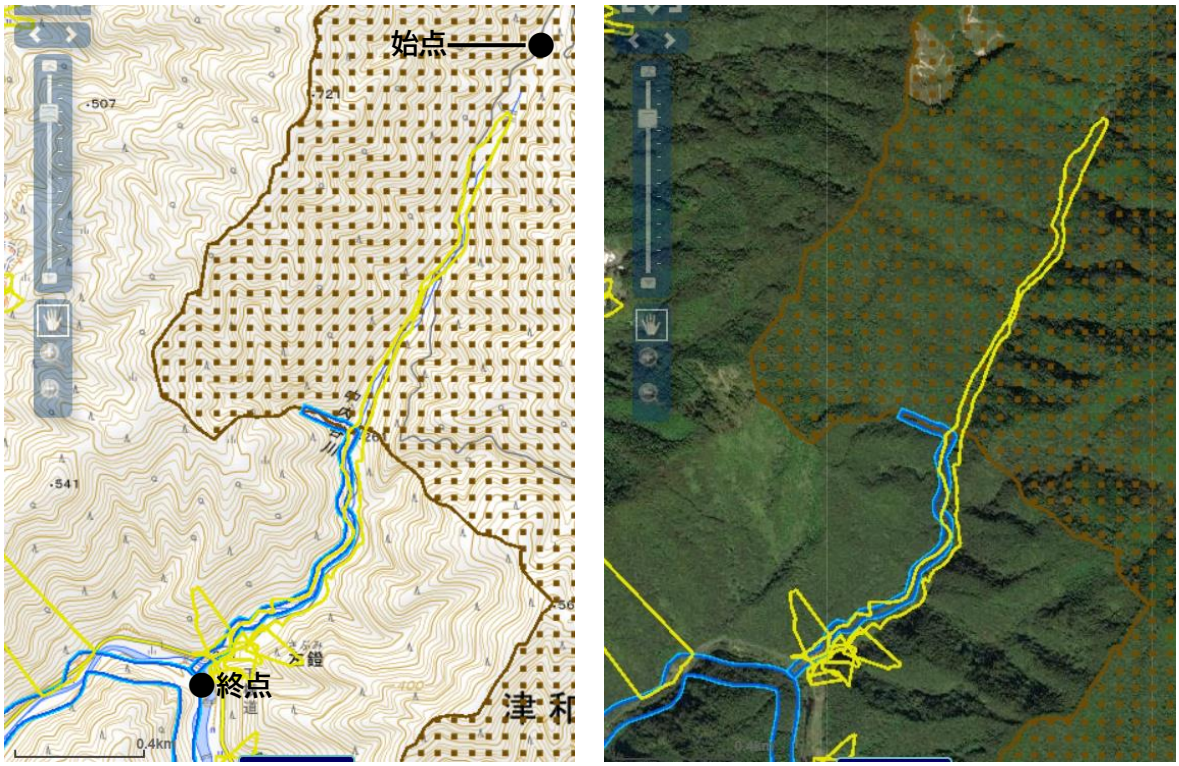
(3) 中内谷川(②−5)

ア. 法令等への該当状況

区間内全体が土砂災害警戒区域に該当しているほか、上流域は保安林（国有林)、中流から下流にかけては砂防指定地に該当している。

区間内の落差は 180m、勾配は約 8.2%である。

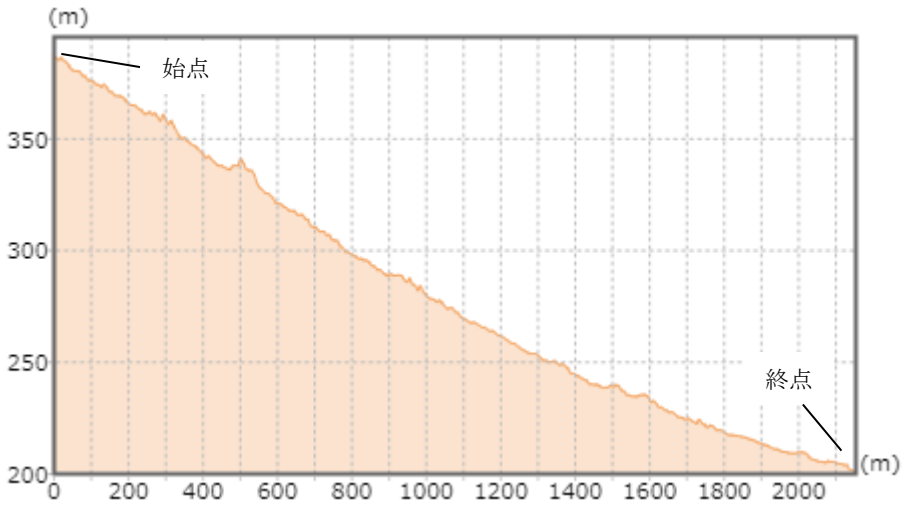
図14. 法令等への該当状況



土砂災害警戒区域　砂防指定地　保安林（国有林）

資料：p13 の出典一覧の No.1,2,6,8,9

図15. 落差及び勾配の試算



勾配：（380−200）m／2200m＝0.0818＝8.2%

資料：国土地理院 web サイト「地理院地図（標準地図）」より算定

イ. 現地調査

- REPOS 上では導入ポテンシャルはなかったが、一ノ谷川に近い流量が確認できた。
- 県道 189 号との合流地点の近くには集落がある。
- 県道 189 号から上流側に登っていくと、道が狭くなり、途中から車で通行できない。

図16. 現地写真

県道 189 号合流地点（上流側）



県道 189 号合流地点（橋の真下）



県道 189 号合流地点（下流側）



横道川との合流（写真奥）



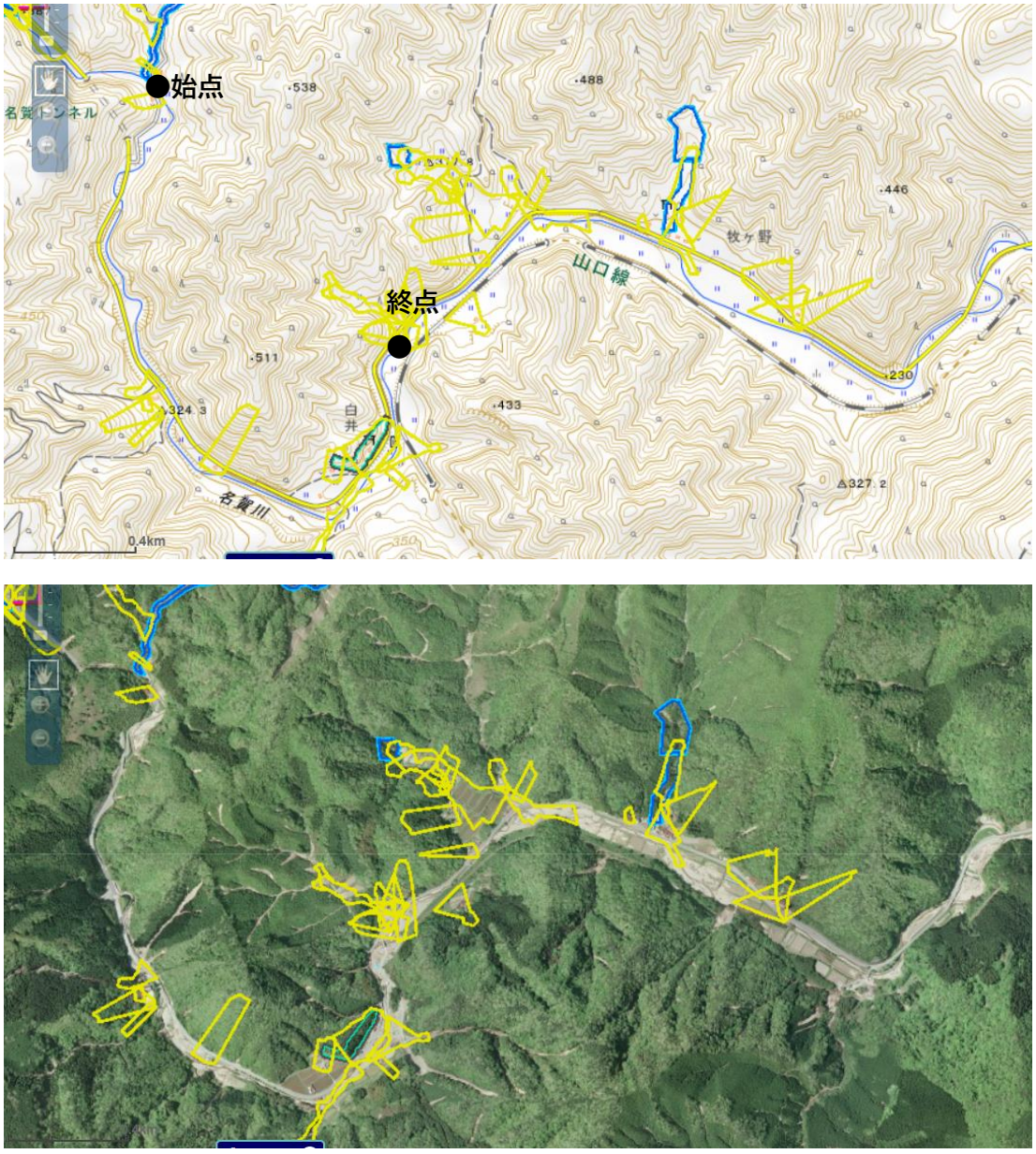
(4) 名賀川(④ー2)

ア. 法令等への該当状況

上流から下流にかけて、所々が土砂災害警戒区域、砂防指定地及び急傾斜地崩壊危険区域に該当している。

区間内の落差は 90m、勾配については約 3.3%である。

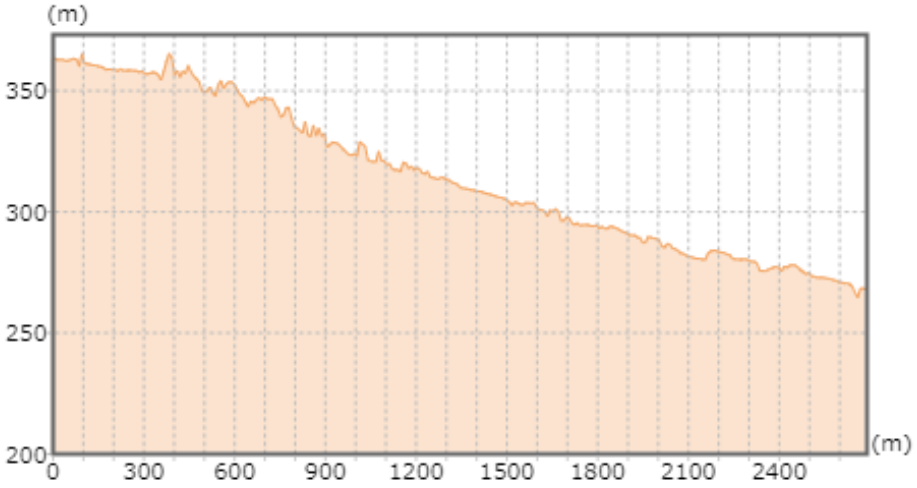
図17. 法令等への該当状況



土砂災害警戒区域　砂防指定地　急傾斜地崩壊区域

資料：p13 の出典一覧の No. 1 , 2 , 3 , 8 , 9

図18.　落差及び勾配の試算



勾配：（360－270）m／2700m＝0.0333＝3.3%

資料：国土地理院 web サイト「地理院地図（標準地図）」より算定

イ.　現地調査

- 中流から下流にかけて、家が点在し、営農されている田畑が見受けられた。
- 中流から上流にかけては、県道 13 号と河川の距離があり、工事の際の影響が考えられる。

図19.　現地写真

中流（賀地域センター近く）



上流（始点）



3-3. 木質バイオマスガス化発電

3-3-1. 導入先の検討

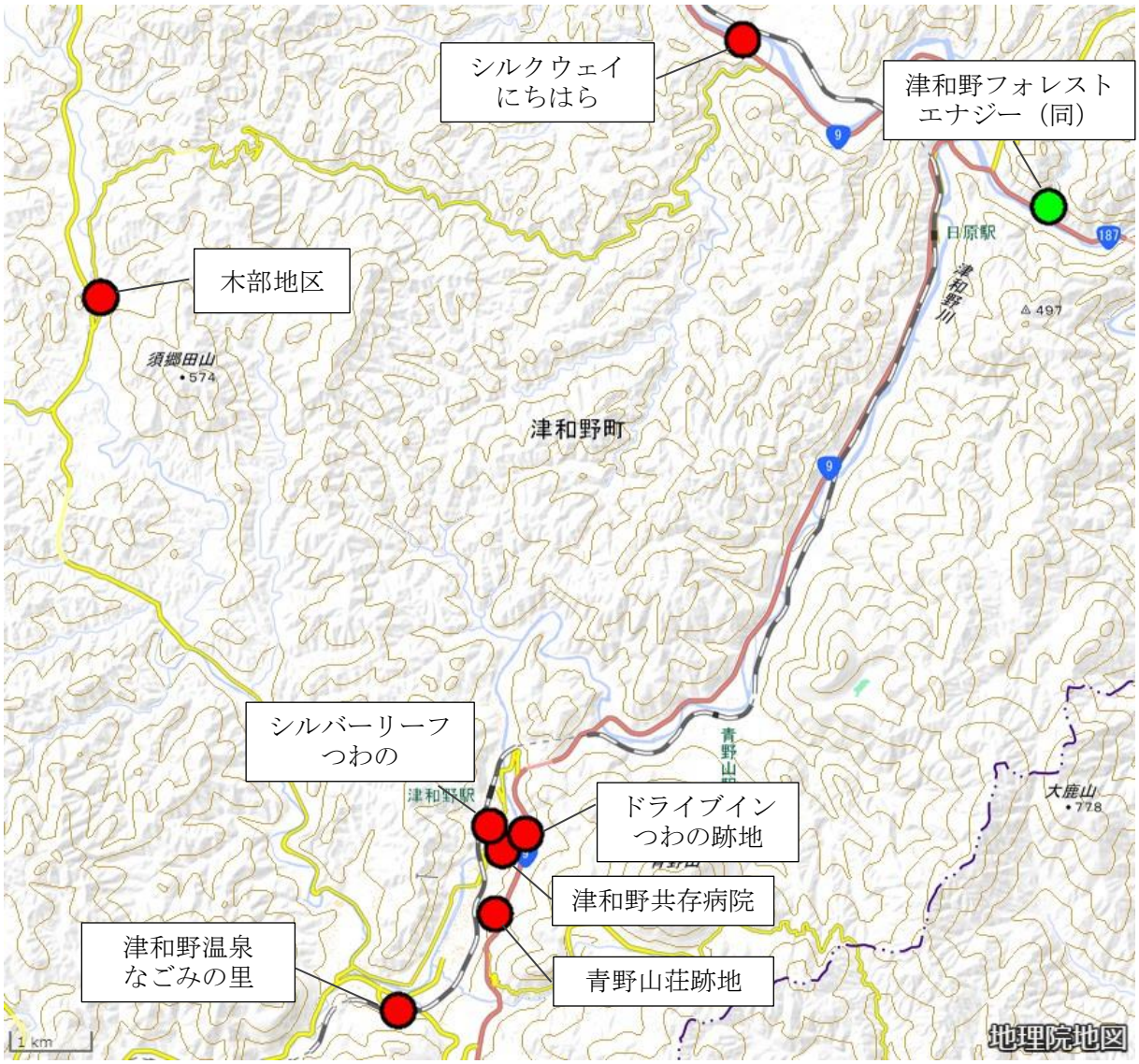
本町では、令和５（2023）年度より津和野フォレストエナジー（株）の木質バイオマスガス化発電所が稼働を開始している。今後の木質バイオマスガス化発電事業の拡大を検討するため、「津和野町地域再エネ導入戦略」にあげられている施設を中心に、木質バイオマスガス化発電の導入候補地を検討した。

なお、導入する発電設備は、津和野フォレストエナジーに導入されている熱電併給設備 Volter40 及びその新機種にあたる Volter50 を想定し、発電時に生じる熱の活用先も考慮し、導入実現性について検討した。

表6.　導入先候補の一覧

No.	施設名・場所	電力需要	熱需要	設置スペース	備考
1	道の駅津和野温泉なごみの里	○	○	○	● 温浴施設を有し、発電時に生じる熱を有効活用できる。 ● 公共施設のうち、電力使用量が２番目に大きい。 ● 現在、木質チップボイラーが稼働している。
2	道の駅シルクウェイにちはら	○	―	○	● 公共施設のうち、電力使用量が最も大きい。
3	津和野共存病院	○	△	―	● 公共施設のうち、電力使用量が３番目に大きい。 ● 敷地内に発電所を設置するスペースがない。
4	シルバーリーフつわの	○	△	―	● 敷地内に発電所を設置するスペースがない。 ● 近隣に人家があり、発電に係る騒音に配慮が必要である。
5	木部地区	○	△	○	● 公民館や保育園等が集積しており、一定程度の電力使用量が見込まれるが、熱需要は少ない。
6	ドライブインつわの跡地	―	―	○	● 国道９号と隣接しており、チップの納入に有利である。
7	青野山荘跡地	―	―	○	● 国道９号と隣接しており、チップの納入に有利である。

図20.　導入候補施設・地点の位置図



資料：国土地理院ウェブサイト（地理院タイルを加工して作成）

1） 道の駅津和野温泉なごみの里

■エネルギー使用量等

- 温浴施設「あさぎりの湯」を有し、年間を通じて大きな熱需要がある。現在は、平成 23（2011）年３月に導入された木質バイオマスボイラーによって熱供給されているが、ボイラーは更新時期を迎えている。
- 公共施設の電力使用量のうち、道の駅が上位１位、２位を占める。令和４（2022）年度、なごみの里は１位である。
- 津和野フォレストエナジー（同）及びフォレストエナジー（株）へのヒアリングにより、発電にともなう廃熱を活用することが事業性確保の前提となることがわかった。そのため、当施設の温浴施設の熱需要から、Volter40 または Volter50×1 台の導入が適当と考えられる。
- 木質チップボイラーが導入されているにも関わらず、灯油の使用量は大きく減少していない。配管の断熱は悪くないことから、制御の影響かと考えられる。

■発電所等の設置

- 既存ボイラーのボイラー棟やチップヤードは町有地であり、発電設備の設置は可能と考えられる。
- 周囲に人家がなく、発電による騒音の影響は少ないと考えられる。
- 既存ボイラーが設置されている敷地は、県道 13 号に面しており、大型トラックが敷地内で方向転換できる広さもあることから、チップの納入に向いている。
- サイロを含め、単機導入であれば 70 ㎡あれば問題ない（津和野フォレストエナジー（同）へのヒアリング結果）。
- 現在使用されていない既存のボイラー周辺の土地の中で導入は可能と考えられる。

図21. 施設の概観



資料：国土地理院ウェブサイト（地理院タイルを加工して作成）

表7. 施設のエネルギー使用量

2022年度			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
	灯油	リットル	337	12880	2183	16325	18105	13032	1510	12976	24200	15550	15224	13100	145,422
	液化石油ガス(LPG)	kg	929.6	1,012.6	752.0	768.6	719.0	858.6	671.4	930.8	967.8	1,104.4	866.8	818.6	10,400
	買電	kWh	59,478	53,510	63,467	64,867	63,020	73,409	67,680	60,221	55,151	61,298	64,055	56,263	742,419
	木質チップ 乾重量	kg	17,575	13,954	10,637	0	0	3,394	13,327	0	0	0	0	0	58,886

2021年度			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
	灯油	リットル	10,222	276	14,798	16,735	16,311	15,262	14,150	13,250	25,050	25,587	15,422	14,009	181,072
	液化石油ガス(LPG)	kg	1,201.0	1,123.2	943.6	1,035.6	1,125.8	1,054.2	1,132.8	1,221.4	1,248.4	1,076.2	749.8	728.2	12,640
	買電	kWh	59,143	54,595	58,326	66,566	74,699	74,978	67,922	64,703	60,917	67,110	65,851	58,872	773,682
	木質チップ 乾重量	kg	37,240	18,780	18,830	17,030	31,040	0	0	0	0	5,660	17,570	33,190	179,340

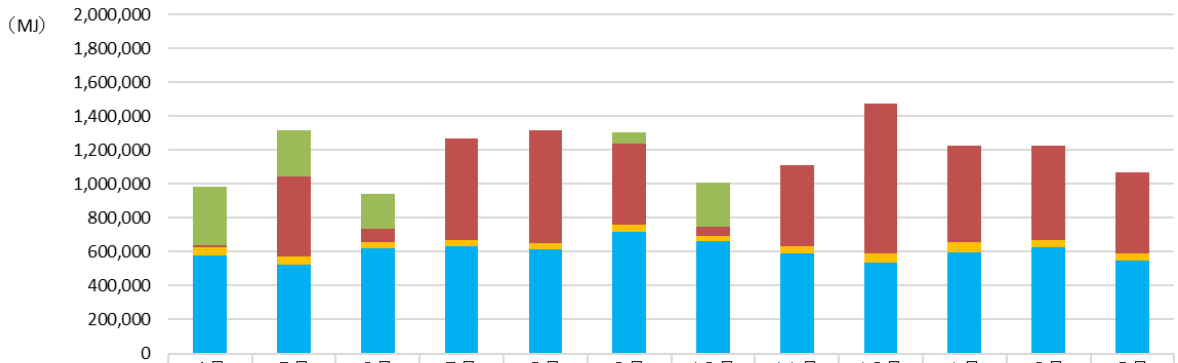
2020年度			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
	灯油	リットル	13,003	822	3,407	3,836	16,687	15,154	1,180	13,951	24,332	14,050	15,189	26,282	147,893
	液化石油ガス(LPG)	kg	1,259.4	270.0	732.0	1,042.2	1,058.4	1,051.0	1,082.2	1,251.2	1,155.8	1,101.8	1,079.2	989.8	
	買電	kWh	60,235	46,541	45,412	66,817	70,413	75,278	67,449	61,430	58,599	64,566	68,065	58,884	743,689
	木質チップ 乾重量	kg	10,769	0	13,112	16,869	13,162	13,706	5,880	7,618	14,097	0	10,445	6,545	112,200

■備考

- 契約電力：167kW+50kW
- チップボイラー：200kW

図22.　施設のエネルギー使用量（MJ 換算）

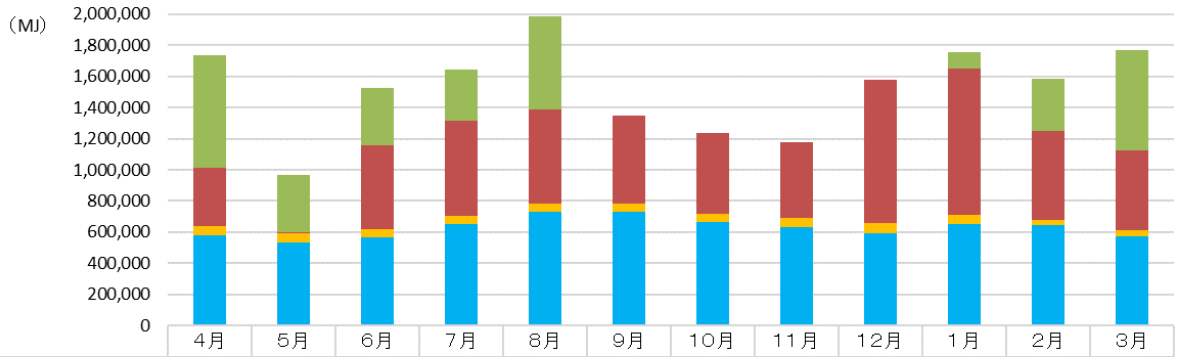
（令和４（2022）年度）



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
木質チップ	340,955	270,698	206,358	0	0	65,834	258,534	0	0	0	0	0
灯油	12,368	472,696	80,116	599,128	664,454	478,274	55,417	476,219	888,140	570,685	558,721	480,770
液化石油ガス(LPG)	47,224	51,440	38,202	39,045	36,525	43,617	34,107	47,285	49,164	56,104	44,033	41,585
電気	580,505	522,258	619,438	633,102	615,075	716,472	660,557	587,757	538,274	598,268	625,177	549,127

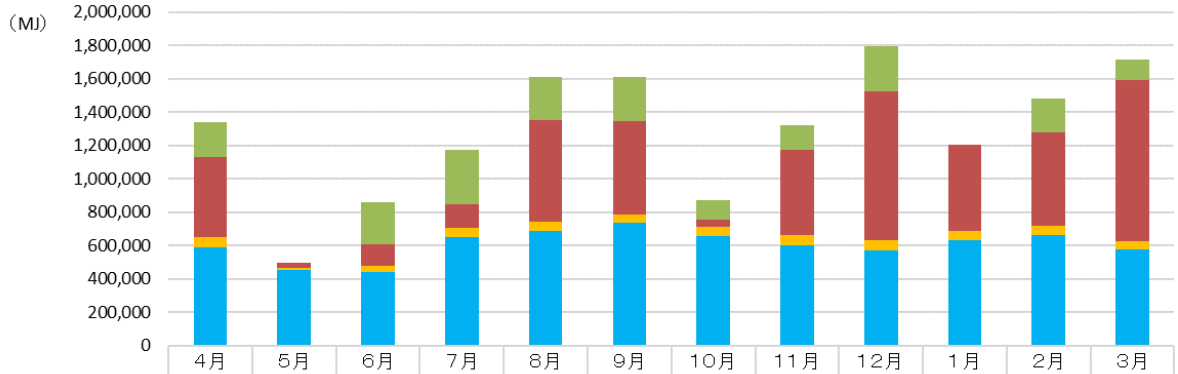
※木質チップの供給が少ないのは、ボイラー故障のため（復旧済み）

（令和３（2021）年度）



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
木質チップ	722,456	364,332	365,302	330,382	602,176	0	0	0	0	109,804	340,858	643,886
灯油	375,147	10,129	543,087	614,175	598,614	560,115	519,305	486,275	919,335	939,043	565,987	514,130
液化石油ガス(LPG)	61,011	57,059	47,935	52,608	57,191	53,553	57,546	62,047	63,419	54,671	38,090	36,993
電気	577,236	532,847	569,262	649,684	729,062	731,785	662,919	631,501	594,550	654,994	642,706	574,591

（令和２（2020）年度）



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
木質チップ	208,919	0	254,373	327,249	255,333	265,896	114,062	147,780	273,472	0	202,623	126,973
灯油	477,210	30,167	125,037	140,781	612,413	556,152	43,306	512,002	892,984	515,635	557,436	964,549
液化石油ガス(LPG)	63,978	13,716	37,186	52,944	53,767	53,391	54,976	63,561	58,715	55,971	54,823	50,282
電気	587,894	454,240	443,221	652,134	687,231	734,713	658,302	599,557	571,926	630,164	664,314	574,708

図23.　施設のエネルギー使用量の推移（MJ 換算）

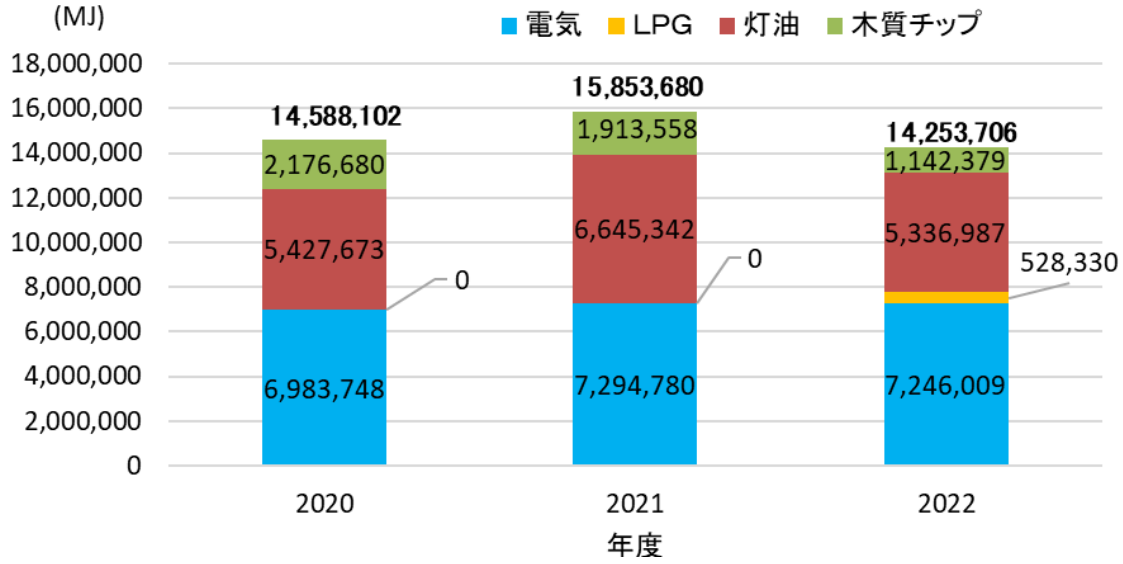


図24.　現地写真

ボイラー棟外観



チップヤード



ボイラー棟から施設への配管



曲がっている配管（ボイラー棟➡施設連結口）



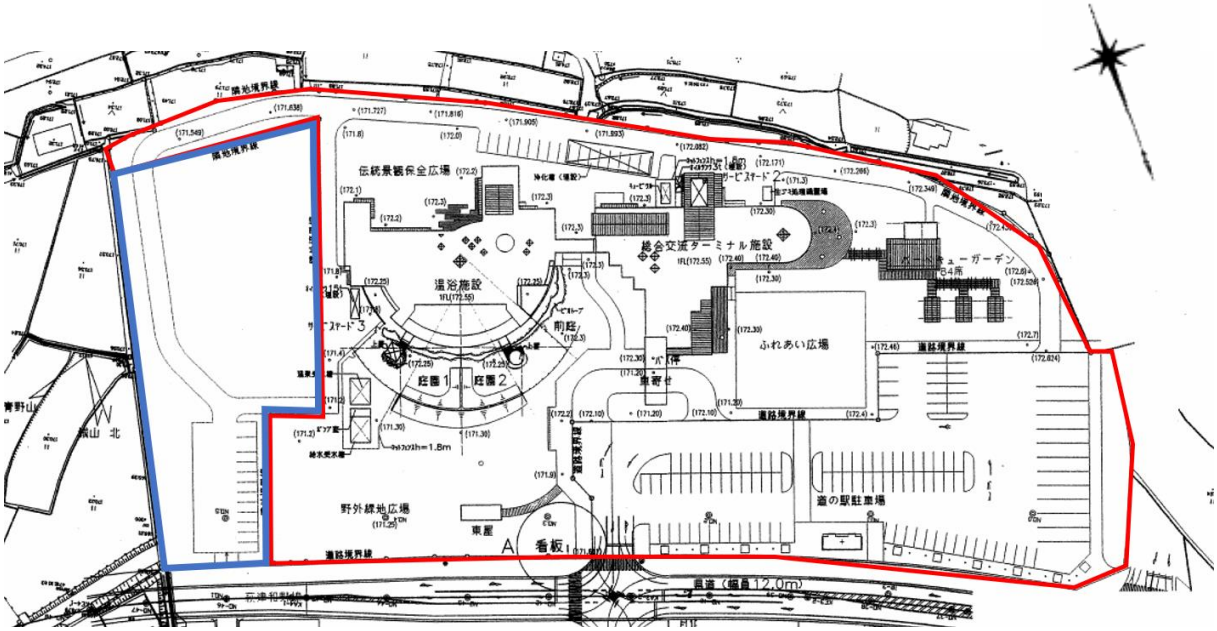
ボイラー棟周辺（町有地）



農地との境を流れる水路



図25.　敷地の詳細



その他の敷地



資料：国土地理院ウェブサイト（地理院タイルを加工して作成）

2） 道の駅シルクウェイにちはら

■エネルギー使用量等

- 公共施設の電力使用量のうち、道の駅が上位１位、2 位を占める。令和４（2022）年度、シルクウェイにちはらは１位である。
- 熱需要がないため、Volter による発電の事業性は低い。
- 敷地内に障害者福祉センターはなみずきがあるが、基本的には共同作業所であり、熱需要はない。
- 道の駅津和野温泉なごみの里や道の駅願成就温泉等から離れており、近隣に温浴施設がないことから、潜在的に温浴施設としての需要があると考えられ、将来的に温浴施設が併設された場合、発電事業の事業性も高まることが考えられる。

図26. 施設の概観



資料：国土地理院ウェブサイト（地理院タイルを加工して作成）

表8.　エネルギー使用量

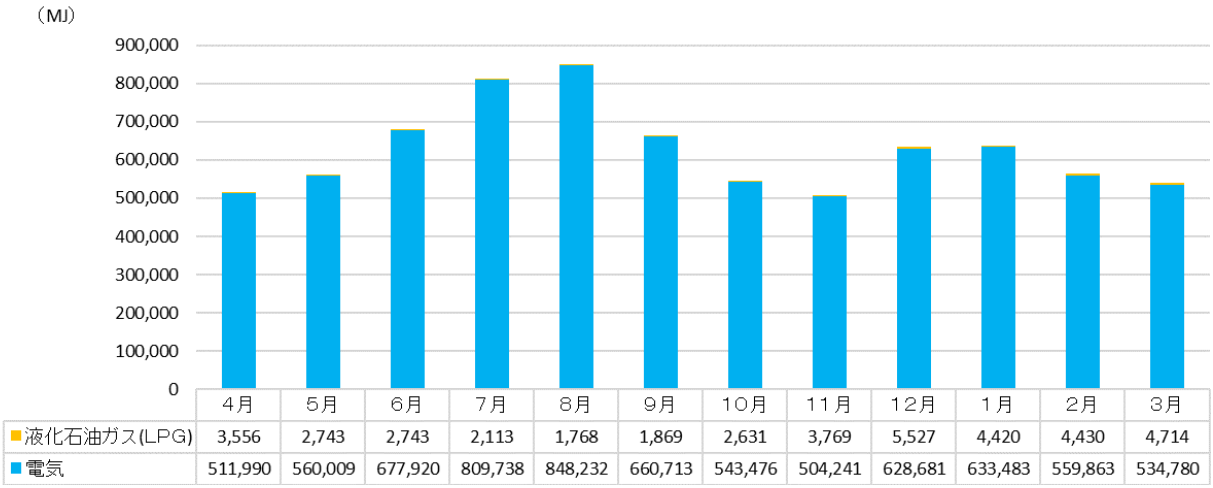
		4月	5月	6月	7月	8月	9月
液化石油ガス(LPG)	kg	70.0	54.0	54.0	41.6	34.8	36.8
買電	kWh	52,458	57,378	69,459	82,965	86,909	67,696

10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
51.8	74.2	108.8	87.0	87.2	92.8	793
55,684	51,664	64,414	64,906	57,363	54,793	765,689

■備考

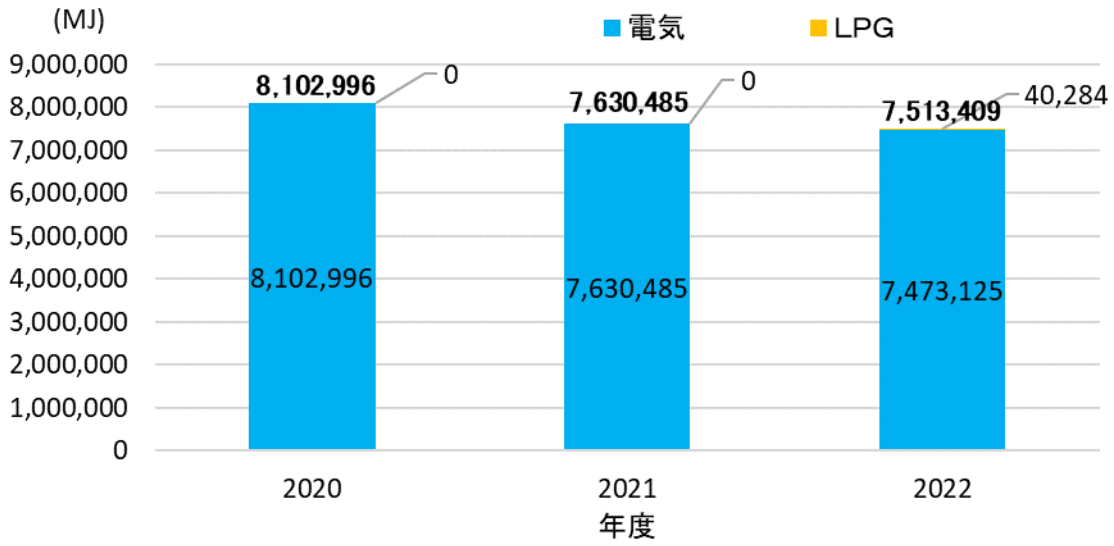
- サンネットにちはら、障害者福祉センターはなみずきを含む
- 契約電力：216kW

図27.　令和４（2022）年度エネルギー使用量（MJ 換算）



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
■液化石油ガス(LPG)	3,556	2,743	2,743	2,113	1,768	1,869	2,631	3,769	5,527	4,420	4,430	4,714
■電気	511,990	560,009	677,920	809,738	848,232	660,713	543,476	504,241	628,681	633,483	559,863	534,780

図28.　令和４（2022）年度エネルギー使用量の推移（MJ 換算）



3） 津和野共存病院

■エネルギー使用量等

- 公共施設のうち、電力使用量は３番目に大きい令和４（2022）年度が、熱需要は大きくない。

■発電所等の設置

- 病院の南側は、急傾斜地崩壊危険区域に指定されている。
- 病院敷地内に発電所等の設置スペースがない。現状の駐車場スペースの一角に設置することも考えられるが、駐車可能台数が少なくなる。
- ドライブインつわの跡地に発電所等を設置し、病院まで自営線を敷設することも考えられる。

図29． 施設の概観



資料： ArcGIS Online 衛星画像を加工して作成

表9. エネルギー使用量

令和4年度

項目＼月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
電気(kwh)	46,847	58,224	58,429	66,426	71,137	59,311	52,057	47,674	61,924	63,809	55,841	52,170	693,849
灯油(ℓ)													0
重油(ℓ)	6,500	8,500	6,000	7,000	6,000	8,000	6,000	0	8,000	6,000	6,000	8,000	76,000
LPガス(㎥)	265.3	241.0	215.5	201.3	184.7	192.3	182.2	201.5	218.7	234.8	276.7	186.9	2,600.9

■備考

- 契約電力：90kW

図30. 現地写真

駐車場（奥の黄色網掛け部）①



駐車場（奥の黄色網掛け部）②



駐車場（病院側）①



駐車場（病院側）②



病院入口



病院裏（崩壊危険区域）



4） シルバーリーフつわの

■エネルギー使用量等

- 一定程度の熱需要はあると考えられるが、発電所等を設置するスペースがない。

■発電所等の設置

- 道路が狭く、チップを納入する大型トラックのアクセスが困難である。
- 住宅等が集積するエリアであり、発電やチップ納入時の騒音を配慮する必要がある。

図31. 施設の概観



資料： ArcGIS Online 衛星画像を加工して作成

図32.　現地写真

シルバーリーフ正面道路



駐車場（介護事業所入口側）



介護事業所・シルバーリーフの間の通路



既存のボイラー室・受電室



住宅と隣接した様子（建物背面）



駐車場（介護事業所裏側）



5） 木部地区

- 公民館、保育園、小学校、旧中学校体育館などが集積しており、一定程度の電力使用量はあると思われるが、熱需要は少ない。

図33.　導入候補地の概観



資料：国土地理院ウェブサイト（地理院タイルを加工して作成）

6） ドライブインつわの跡地

■エネルギー使用量等

- 周辺に熱需要がないため、事業性は低いと考えられる。

■発電所等の設置

- 国道 9 号と隣接しており、チップを納入するトラックのアクセスが容易である。
- 原木またはチップのストックヤードとしての活用も考えられる。
- 既存の建物は、いずれ町で解体する予定。

図34.　導入候補地の概観



資料：ArcGIS Online 衛星画像を加工して作成

7） 青野山荘跡地

■エネルギー使用量等

- 周辺に熱需要がないため、事業性は低いと考えられる。

■発電所等の設置

- 国道 9 号と隣接しており、チップを納入するトラックのアクセスが容易である。
- 原木またはチップのストックヤードとしての活用も考えられる。
- 近隣に人家があり、騒音の影響について考慮する必要がある。

図35.　導入候補地の概観



資料：国土地理院ウェブサイト（地理院タイルを加工して作成）

3-3-2. 発電設備の導入による周辺環境への騒音の影響評価

木質バイオマスガス化発電設備の導入による周囲環境への影響として、発電時等に生じる騒音が考えられる。今回検討した導入先の候補のうち、最も実現性が高いと見込まれる道の駅津和野温泉なごみの里を例に、騒音による周囲環境への影響を検討した。

Volter 本体のエンジン稼働音は、1.2m 離れた地点で、72dB となっている。既存のボイラー棟と同じ場所への設置を想定した場合、距離や建物の遮蔽による減衰により、規制値（第２種区域（住居地域相当））を遵守することができる。

図36.　騒音の規制基準値

【騒音の規制基準値】(単位:デシベル)

区分		朝 6時00分から 8時00分まで	昼間 8時00分から 19時00分まで	夕 19時00分から 21時00分まで	夜間 21時00分から 6時00分まで
第1種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	45	50	45	45
第2種区域	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 （特別工業地区を除く）	50	55	50	45
第3種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 特別工業地区	60	65	60	50
第4種区域	工業地域	65	70	65	55

資料：フォレストエナジー（株）

図37.　Volter の騒音の距離減衰予測及び騒音の目安

■ 騒音の距離減衰予測

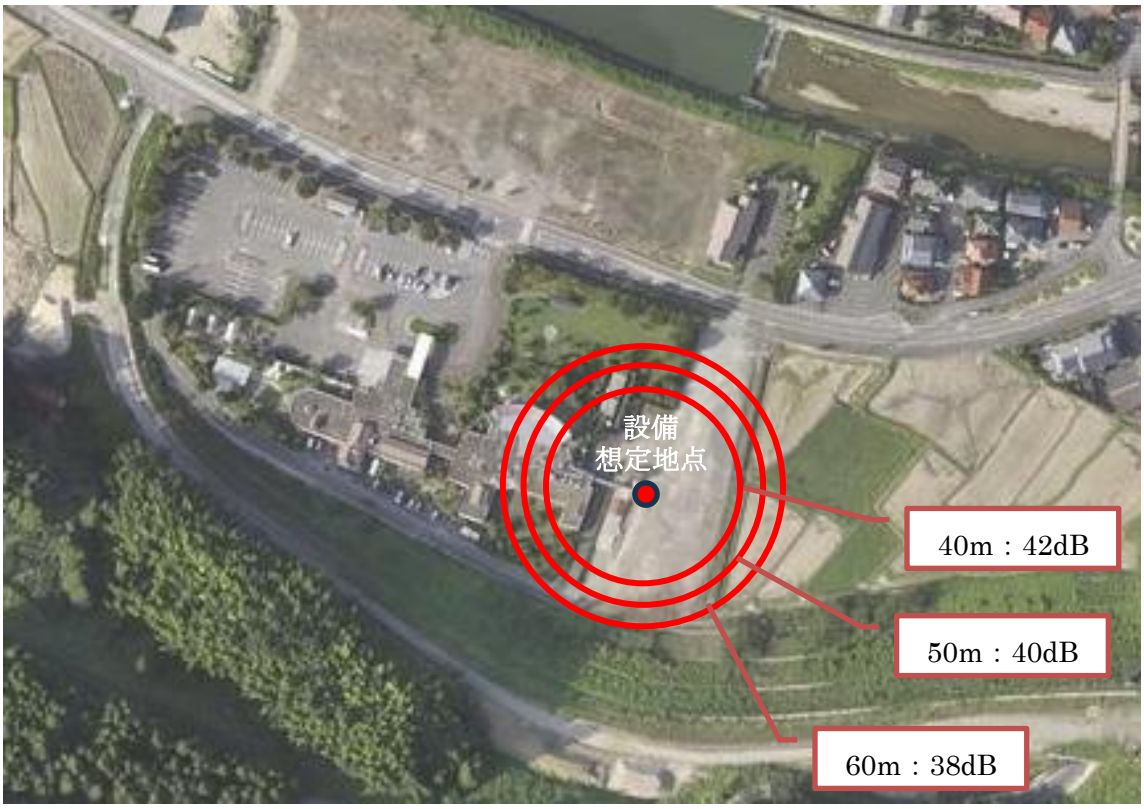
機械からの距離(m)	騒音レベル(dB)
1.2	72
10	54
20	48
30	44
40	42
50	40
60	38
70	37
80	36
90	34
100	34

【騒音の目安】



資料：フォレストエナジー（株）

図38.　なごみの里で Volter が稼働した際の騒音の予測



資料：国土地理院ウェブサイト（地理院タイルを加工して作成）

第4章 利害関係者等からの意見聴取

再エネ導入推進に係る課題やニーズを把握するため、住民及び事業者へのアンケート調査やヒアリング等を行った。

4-1. アンケート調査の実施

4-1-1. 実施概要

アンケート調査の概要は次表のとおりである。

表10.　アンケート調査の実施概要

区　分	調査対象数	回収数 (回収率)	調査期間
町民	1,000 人	388 (38.8%)	令和 5（2023）年 7 月 21 日(金) ～ 8 月 9 日(水)
事業者	200 事業所	101 (50.5%)	令和 5（2023）年 7 月 21 日(金) ～ 8 月 9 日(水)

【発送】

町民　：無作為に抽出し、郵送

事業者：津和野町商工会の加入事業者から無作為に抽出し、郵送

【回答】

・調査票（紙）に回答いただき、郵送による返送

・WEB フォームによる回答

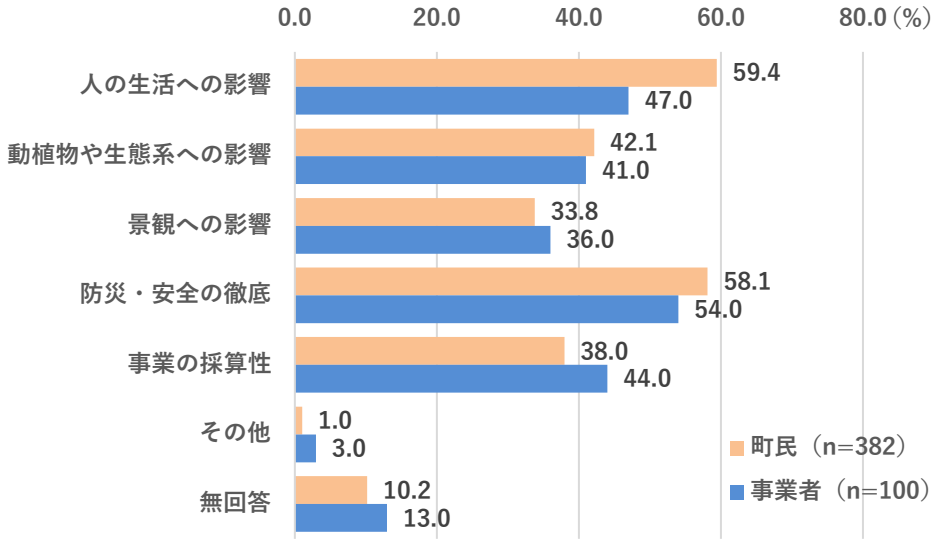
4-1-2. 主な調査結果

1） ゾーニングを行う際の視点

ゾーニングを行う際に着目すべきものとして、町民・事業者ともに「人の生活への影響」と「防災・安全の徹底」の回答が多く、特に町民は事業者よりも「人の生活への影響」への関心が高いことがうかがえる。

他の項目に比べ、町民・事業者ともに「景観への影響」が最も回答率が低かった（「その他」、「無回答」を除く）。

Q. ゾーニングを行う際に着目するべきものは何だと思いますか。(複数回答)



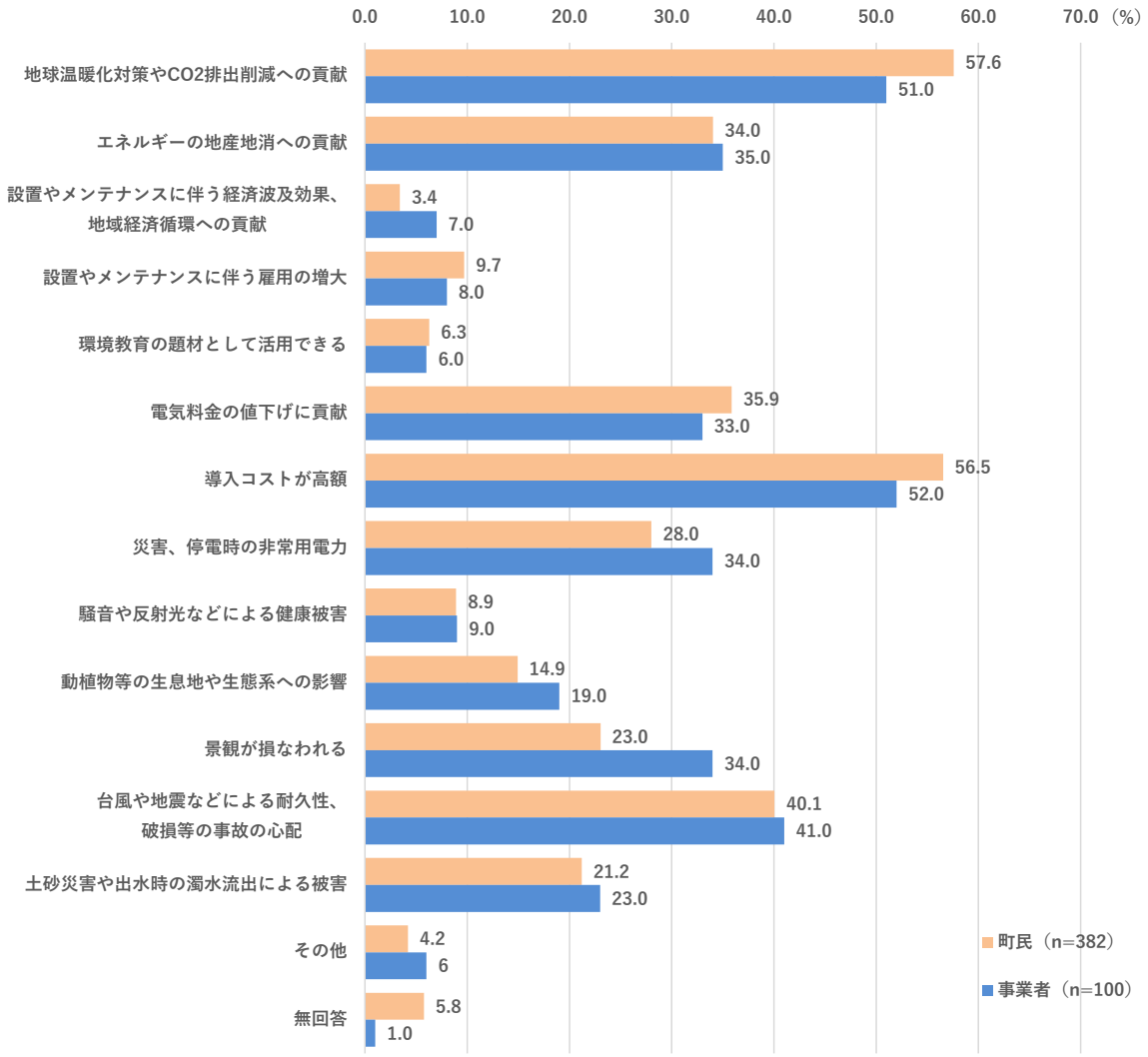
2） 太陽光発電

（1）太陽光発電へのイメージ

町民・事業者ともに、「地球温暖化対策や CO2 排出削減への貢献」及び「導入コストが高額」の回答率が特に高いことがわかった。太陽光発電が地球温暖化対策に寄与するという認識は浸透している一方で、太陽光発電の事業採算性に関するイメージが課題となると考えられる。

町民と事業者で大きく差がついたのは、「景観が損なわれる」の項目で、町民より事業者の関心が高く、津和野町の地域資源である景観の変化が、経済活動にも影響を及ぼすことを懸念しているのではないか、と推察される。

Q. 太陽光発電に対して、どのような印象やイメージを持っていますか。（複数回答）

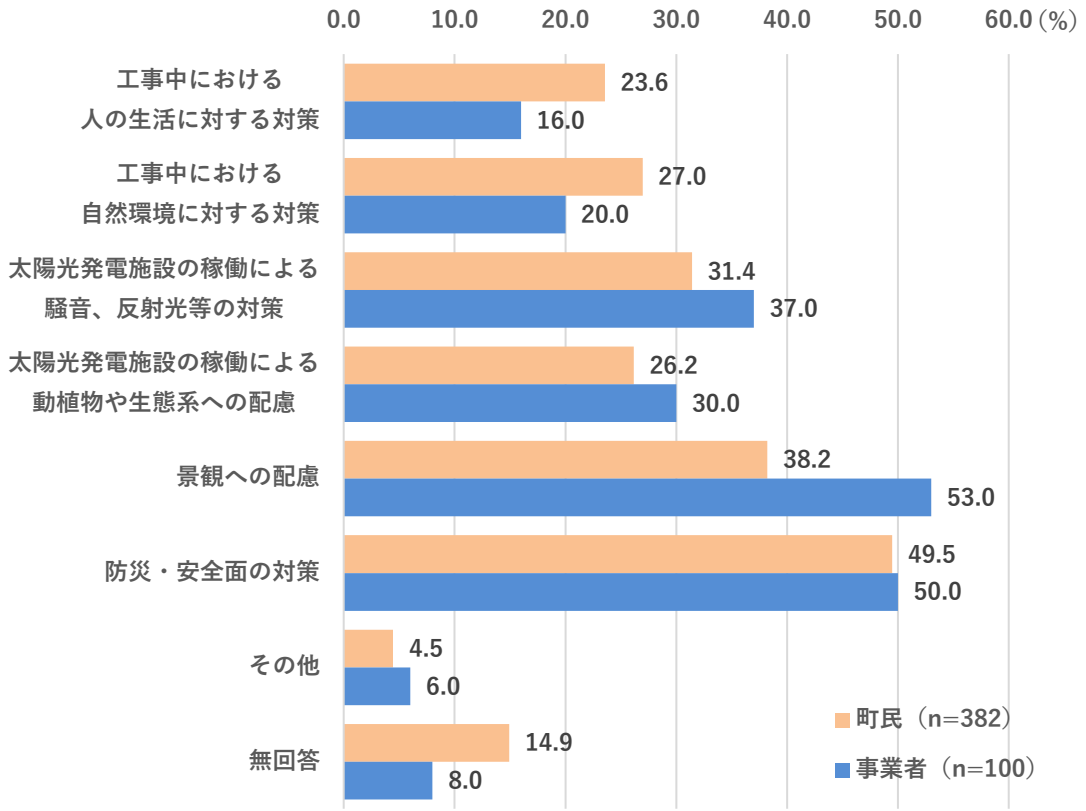


（2）太陽光発電設備設置の際に留意すべきこと

町民は、「防災・安全面の対策」への関心が最も高く、防災面への影響が特に懸念されていると考えられる。

事業者は、「景観への配慮」と「防災・安全面の対策」への関心が特に高く、町民同様に防災面への影響を懸念しているほか、景観への配慮を求める割合が大きくなっている。

Q.太陽光発電施設を設置する際に留意すべきことは何だと思いますか。



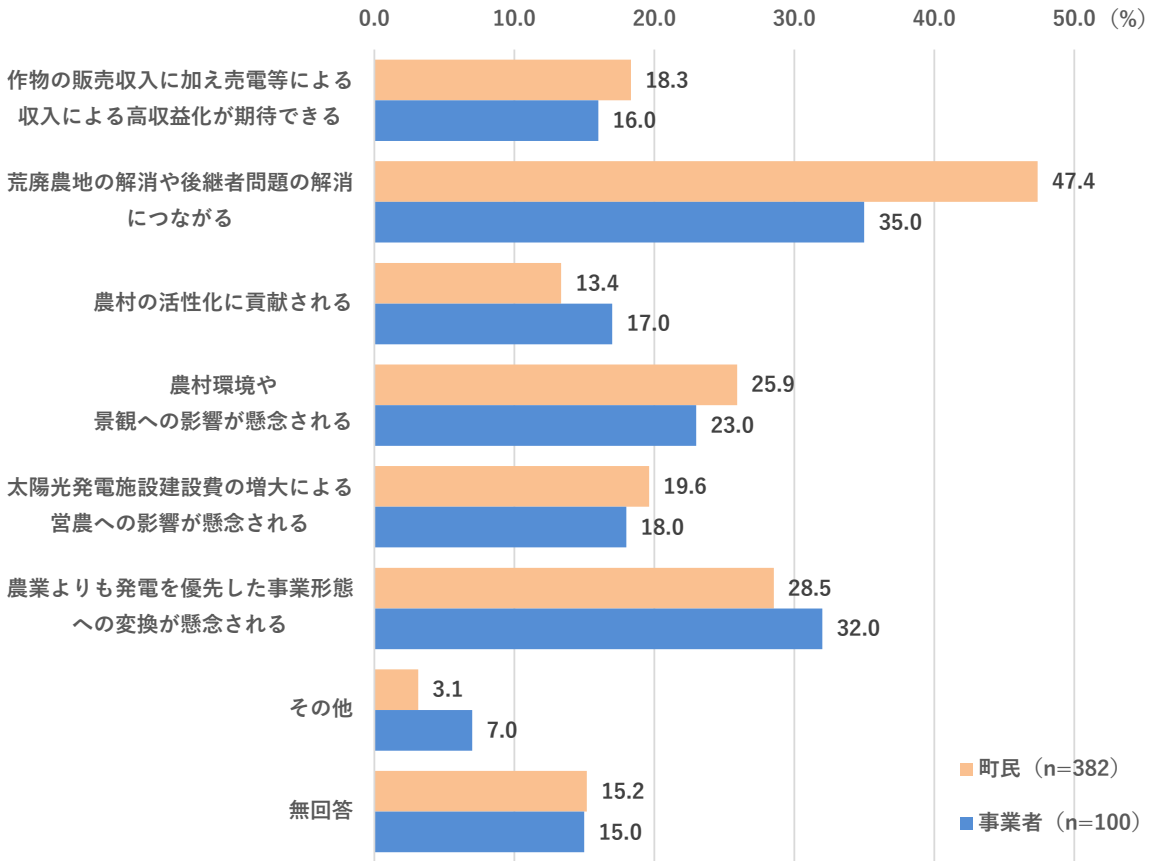
(3) ソーラーシェアリング

町民・事業者ともに、「荒廃農地の解消や後継者問題の解消につながる」の回答が最も多く、荒廃農地や後継者問題への解決策として、ソーラーシェアリングへの期待が大きいことがうかがえる。

しかしながら、町民・事業者ともに、「農業よりも発電を優先した事業形態への変換が懸念される」、「農村環境や景観への影響が懸念される」が次点となっていることから、あくまでもソーラーシェアリングは農業振興の手段という認識で、発電事業に軸足を移すことによって、農業の衰退や景観が損なわれることを懸念していると考えられる。

事業者については、荒廃農地や後継者問題の解消に対する期待は町民ほど大きくないものの、発電を優先した事業形態への変換を懸念する割合が比較的高くなっていることから、町民と同様の傾向がみられる。

Q. 町内にソーラーシェアリングの施設が設置された場合どのように思いますか。



4-2. ヒアリング調査の実施

4-2-1. 実施概要

ゾーニングに関連するテーマについて、関係者や有識者等に次表のとおりヒアリング調査を実施した。

表11. ヒアリング調査の実施概要

No.	主なテーマ	ヒアリング先	日時
1	観光	津和野まちなみ保存会	令和5年7月20日
2	観光	津和野町観光協会	令和5年7月21日
3	観光	津和野町景観審議会	令和5年12月26日
4	小水力発電	高津川漁業協同組合	令和5年7月20日
5	小水力発電	上横道自治会	令和5年10月2日
6			令和5年11月8日
7	小水力発電	名賀自治会	令和5年10月2日
8			令和5年11月8日
9	ゾーニングの考え方	東京工業大学　分山准教授	令和5年9月1日
10			令和6年1月12日
11	木質バイオマス	フォレストエナジー（株）	令和5年11月8日
12			令和5年12月22日

4-2-2. 主な調査結果

1） 太陽光発電に関する意見

主に太陽光発電設備の導入による景観への影響に関する意見があがり、次のとおり対応した。

＜主な意見等を踏まえた対応＞

- ゾーニングの区分の中で、再エネ導入に調整を要する「調整エリア」の中で、伝統的建造物群保存地区を、より慎重な調整を要するエリアとして分類した。
- 今後、太陽光発電が普及した際の影響を検討する上での参考とするため、「津和野城跡」及び「津和野城下町見晴らし広場」を現地調査し、現時点で太陽光発電が導入されている建物を確認した。
- 「津和野町景観計画」で定められている景観形成地区については、いずれもの地区においても導入に際して調整が必要となり、ゾーニングマップ上では重要性や調整の難易度等によるレベル差は設けない。
- 太陽光発電の導入候補地として挙げられた島高原を現地調査した。

表12. 太陽光発電に関する意見等

ヒアリング先	主な意見等
津和野まちなみ保存会	● 伝統的建造物群保存地区への太陽光発電の導入は、景観の観点から恐らく許可が下りない。教育委員会及び津和野町景観審議会での審議が必要になる。 ● 伝統的建造物群保存地区は、谷合にあるため日当たりが悪く、太陽光発電の発電量は小さくなると思われる。 ● 自宅の屋根ではなく、自分以外が所有している土地を代替地として太陽光発電を導入できるなら、住民にとっても脱炭素の取組に参加できる選択肢が広がる。 ● 町営住宅の屋根でなく、敷地内に平置きすることも考えられるが、駐車スペースが不足する。 ● 伝統的建造物群保存地区以外への太陽光発電の導入については、既に町内に導入事例がある。また、昨今の時代の流れから「No」とは言えないのではないか。 ● パネルの色など、景観に配慮した太陽光発電があると良い。
津和野観光協会	● 観光客は津和野城跡から見られる石州瓦の景観に感動する。国道 9 号からの景観も重要。 ● 伝建地区内にあるコンビニは、津和野町の小京都のイメージに合うよう、看板の色等を茶色にしてもらっている。 ● 津和野駅舎について、SDGs の取組の一環で太陽光発電を導入できないか検討したことがある。当時、電動アシスト自転車を使った旅行を推進しており、太陽光発電で充電できればと考えた。おそらく、駅舎の屋根にソーラーパネルを設置しても、城跡からは見えない。ただし、ホームは JR が所有しているため、導入できるのは駅舎スペースのみ。
津和野町景観審議会	● 景観とは、その時代の積み重ねであり、太陽光発電がある景観も、これからの時代では考えられると思う。 ● 景観計画では、景観形成地区においては基本的に石州瓦にすることが定められている。 ● 景観形成地区は、観光の観点だけで決めたわけではない。複数ある景観形成地区で差をつけない方がよい。 ● 再エネの導入について、今後津和野町で方針を立ててもらった上で、どのように対処していくか検討したい。
高津川漁業協同組合	● 島高原は太陽光発電に向いていると思う。田畑の所有者が土地を手放しつつある。土地は広く、周辺に家がなく、人通りも少ないため景観に気を使う必要もない。雪がある時期は、倒木で登れなくなる可能性がある（畑の所有者は、「冬は行けない」と言っていた）。

2） 小水力発電の導入に関する意見

REPOS で公開されている町内の小水力発電の導入ポテンシャルが示されている河川について、河川の利用状況等を確認するとともに、次のとおり対応した。

＜主な意見等を踏まえた対応＞

- 流量や落差が大きく、比較的事業性が見込める左鐙地区・名賀地区において、住民に導入ポテンシャルを示しつつ、住民主体による水力発電事業の可能性について意見交換した（「第３章２．小水力発電」参照）。

表13. 小水力発電に関する意見等

ヒアリング先	主な意見等
高津川漁業協同組合	● 千八尋の滝付近の鍛冶屋谷川も水力発電に向いているかもしれない。犬戻（いぬもどし）トンネルの近くから道が続いている。 ● 名賀川は、流量が豊富でもあり、発電に向いていると思われる。10 年ほど前に護岸工事を行っている。昔は、大雨の際によく氾濫していたため、発電設備が流されるかもしれない。 ● 名賀川は地元の了解を得やすいと思う。津和野町の街なかから名賀地区にかけて鯉の保護のために規制がかかっており、漁をする人はいない。 ● 左鐙地区の谷にはヤマメやカニがおり、漁師から反対が起こると思う。匹見で風力発電の計画があった際、道を開設することで、「カニの居場所がなくなる」と反対されたことがある。
上横道自治会	● 福谷川は流量が多いが、家や農地が多く、調整が難しいと思われる。 ● 芦谷川、横道川、中内谷川は流量が多い。 ● 中内谷川は、流量が多く、田んぼや家が少ない。ただ、中内谷は別の集落になるため、詳しくは分からない。 ● 木部谷川は流量が少ない。 ● 芦谷川周辺は国有林が広がっている。また、REPOS でポテンシャルが示されている箇所の一部に田んぼがある。 ● ポテンシャルがあることについて地域で話をしてみたが、先の長い話でもあり地元主導で進めるという意見はなかった。 ● 民間主導などで検討を深めていく際には、地元として話し合いの場には参加することは可能。 ● 渓流釣りをする人は多いが、地元にとってメリットがあるわけではなく、魚や蟹への影響を地元住民が気にすることはないと思う。
名賀自治会	● 名賀川で小水力発電ができる可能性があるのであれば、ぜひ調査してもらいたい。 ● 今農業をしている人たちが、今後継続するかどうかは分からないが、「水がないと困る」と間違いなく言うと思う。その際、発電をした場合、どれくらいの水量が残るか示す必要がある。 ● ポテンシャルがあることについて地域で話をしたが、借入してするほどの理由がないという結論になった。数十年も先に返済する事業となるが、高齢化により先が見えず、地元で進めるような話ではない、という認識である。ただし、行政が投資する、または地元が協力する形であれば聞くに値すると考えている。

3） 木質バイオマスガス化発電に関する意見

今後、木質バイオマスガス化発電を追加的に導入する上での候補地に関する意見があがり、次のとおり対応した。

＜主な意見等を踏まえた対応＞

- 今後の木質バイオマスガス化発電の導入先として、道の駅津和野温泉なごみの里を想定し、発電設備の設置位置を検討した。
- 木質バイオマスガス化発電の導入による周辺環境への騒音の影響について検討した（「第３章３．木質バイオマスガス化発電」参照）。

表14. 木質バイオマスガス化発電に関する意見等

ヒアリング先	主な意見等
フォレストエナジー（株）	● 今後の木質バイオマスガス化発電の導入先については、電力はもとより、発電にともない発生する廃熱が活用できる熱需要がある施設が対象となる。現時点では、温浴施設がある道の駅津和野温泉なごみの里が候補となる。 ● 道の駅津和野温泉なごみの里にある木質チップボイラーは更新時期を迎えている。現状のボイラーは、優先的にチップを燃焼させる仕組みになっているはずだが、灯油の使用量が多くなっており、ボイラー制御の不調が考えられる。
津和野まちなみ保存会	● （津和野共存病院への木質バイオマスガス化発電導入について）街中にいると、夜中に国道 9 号を走るトラックの音が聞こえることがある。昼間は 60dB 程度であれば気にならないと思う。騒音が問題なら、消音装置で対策できるかもしれない。

4） ゾーニングに関する意見

ゾーニングに使用する情報、エリア区分への分類方法等について意見があがり、次のとおり対応した。

＜主な意見等を踏まえた対応＞

- 「津和野町景観計画」における景観形成地区について、再エネの導入に際して関係団体等との調整を要するとして、調整エリアに反映した。
- 地域森林経営計画の対象民有林を調整エリアに反映した。

表15. ゾーニングに関する意見等

ヒアリング先	主な意見等
東京工業大学 環境・社会理工学院 融合理工学系 分山准教授	● 景観形成地区については、調整エリアに含めるか、調整エリアとは別に、景観形成地区のみのレイヤーを作成することが考えられる。 ● 景観関連との調整には、景観審議会との調整が、その他についてはそれぞれの関係部署・法令に従う必要がある旨を簡単に説明しておくと良い。 ● 「地域森林経営計画」の有無もゾーニングに反映させた方がよい。 ● 太陽光発電の申請手続きについて、発電規模で線引きすることも考えられる。小規模なものであれば町の担当者レベルで判断し、大きいものや景観に配慮する条件が重い際は、景観審議会で議論することが一案。

第5章 太陽光発電に関するゾーニングマップの作成

前章までの調査結果を基に作成した GIS のレイヤーデータを用い、環境省のマニュアル類※に準拠する形でエリアの定義づけを行うとともにエリアを分類し、ゾーニングマップを作成した。

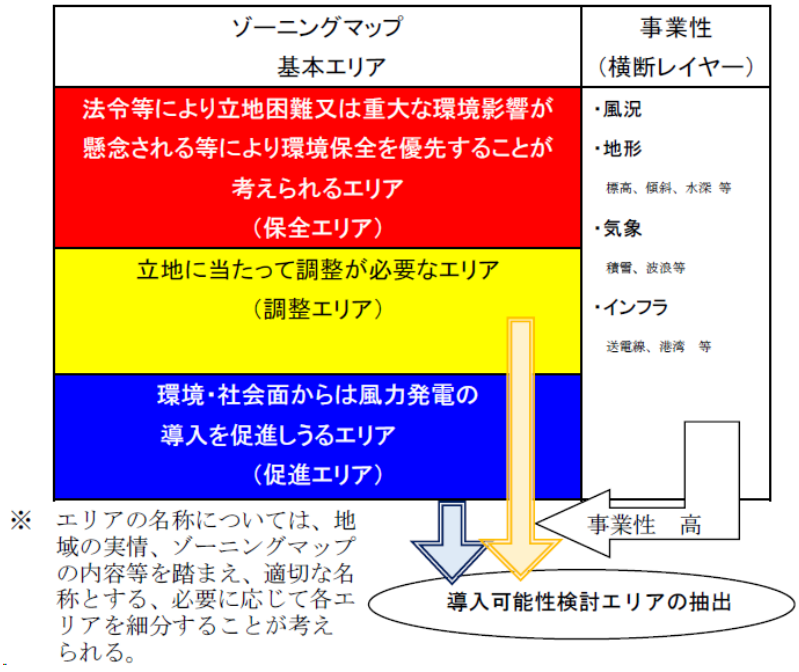
※環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（地域脱炭素化促進事業編）」及び「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル」

5-1. ゾーニングの考え方

ゾーニングとは、環境保全と再エネの導入促進を両立させるため、環境保全、事業性、社会的調整に係る情報の重ね合わせを行い、区域を設定することである。

本事業においては、環境省のマニュアル類に沿い、3 種のエリア区分を設定し、再エネ導入に係るゾーニングを行った。

図39. ゾーニングエリアの種類（例）



資料：環境省「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル」

5-2. ゾーニングマップの作成手順

収集した基礎情報及び追加的な環境調査等の結果を基にレイヤーを作成し、それぞれに設定されたエリア種別に重ね合わせることで、ゾーニングマップを作成した。

エリア種別については、環境保全を優先する「保全エリア」、法令等との調整を必要とする「調整エリア」、2 種のどちらにも属さなかったエリアを「導入期待エリア」として設定した。

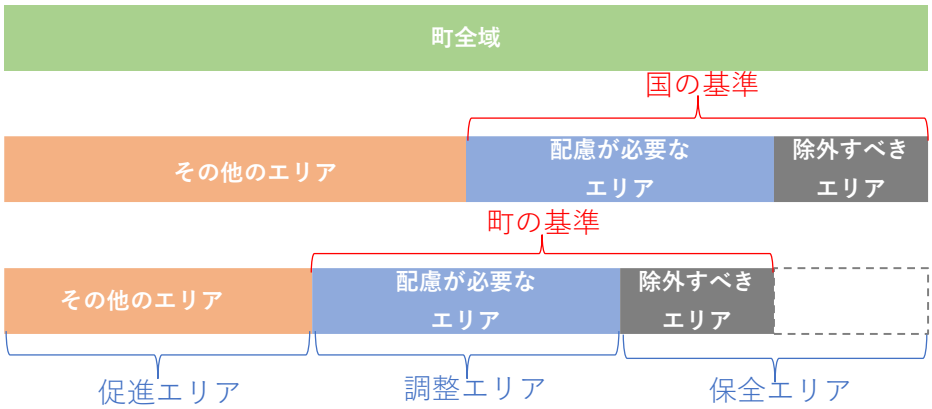
各レイヤーにおけるエリア種別の設定については、環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（地域脱炭素化促進事業編）」で示されている国及び市町村の基準を参考とした※。

※本来、前述のマニュアルで示されている「都道府県基準」に該当する島根県の基準を参照すべきだが、本事業時点において島根県の基準は未設定であるため。

図40.　エリア別レイヤーの選定基準

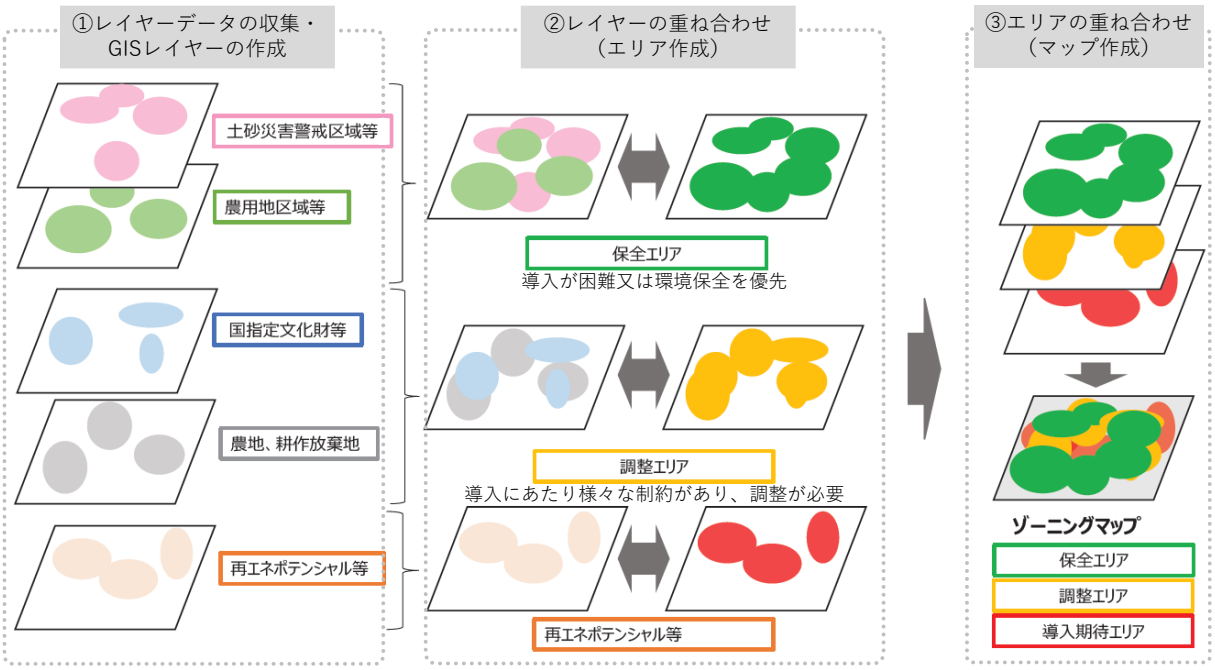
種別	内容	レイヤーの選定基準	
		根拠となる資料	資料内での記載
保全エリア	環境保全を優先するエリア	地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（地域脱炭素化促進事業編）	➢ 国が定める環境保全に係る基準（促進区域に含めない区域）
調整エリア	法令や条例、地元等との調整を必要とするエリア	地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（地域脱炭素化促進事業編）	➢ 国が定める環境保全に係る基準（指定の目的の達成に支障を及ぼすおそれがないと認められることが必要な区域） ➢ 国が定める環境保全に係る基準（環境の保全に係る支障を及ぼすおそれがないと認められることが必要な事項） ➢ その他市町村が考慮すべき事項（環境保全、社会的配慮）
		本町独自の基準（条例等）	—
導入期待エリア	上記に属さないエリア	—	—

図41.　国・町の基準によるゾーニングのイメージ



資料：環境省「地域脱炭素のための促進区域設定等に向けたハンドブック」掲載図を改変

図42.　ゾーニングマップ作成の流れ



資料：「佐渡市再生可能エネルギー導入促進支援業務報告書」掲載図を改変

5-3. ゾーニングマップの作成

5-3-1. レイヤーの作成及びエリア種別の設定

「2.ゾーニングマップの作成手順」で示した考え方に基づき、これまでの調査結果をレイヤーに反映し、エリア種別を次のとおり設定した。

表16. ゾーニングに使用したレイヤーの一覧

No.	属性	項目		調査根拠			種別
				選定基準	関連法令、管轄等	マニュアル※記載	
1	自然	国定公園	第1種特別地域	国	自然公園法	国基準（促進区域に含めない）	保全
2	自然	国定公園	上記以外	国	自然公園法	国基準（支障がないか認められる必要あり）	調整②
3	自然	島根県自然公園	第2種特別地域	独自	自然公園法、島根県立自然公園条例	—	調整②
4	自然	島根県自然公園	第3種特別地域	独自	自然公園法、島根県立自然公園条例	—	調整②
5	自然	生物多様性の観点から重要度の高い湿地	—	国	環境省	市町村が考慮すべき事項	調整②
6	自然	国有林野	保護林	国	—	市町村が考慮すべき事項	調整②
7	防災	砂防指定地	—	国	砂防法	国基準（支障がないか認められる必要あり）	調整②
8	防災	地すべり防止区域	国交省	国	地すべり等防止法	国基準（支障がないか認められる必要あり）	調整②
9	防災	地すべり防止区域	農水省	国	地すべり等防止法	国基準（支障がないか認められる必要あり）	調整②
10	防災	急傾斜地崩壊危険区域	—	国	急傾斜地法	国基準（支障がないか認められる必要あり）	調整②
11	防災	保安林であって環境の保全に関するもの	—	国	森林法	国基準（支障がないか認められる必要あり）	調整②
12	防災	土砂災害警戒区域	警戒区域	国	土砂災害防止法	市町村が考慮すべき事項	調整②
13	防災	土砂災害警戒区域	特別警戒区域	国	土砂災害防止法	市町村が考慮すべき事項	調整②

No.	属性	項目		調査根拠			種別
				選定基準	関連法令、管轄等	マニュアル※記載	
14	社会	風致地区	歴史的風致地区	国	都市計画法	市町村が考慮すべき事項	調整②
15	社会	河川区域	―	国	河川法	市町村が考慮すべき事項	調整②
16	社会	優良農地	農業振興地域指定に相当する地域	国	農地法等	市町村が考慮すべき事項	調整②
17	社会	伝統的建造物群保存地区	―	独自	文化財保護法	―	調整①
18	社会	景観形成地区	城山景観形成地区	独自	津和野町景観計画	―	調整②
19	社会	景観形成地区	本町界隈景観形成地区	独自	津和野町景観計画	―	調整②
20	社会	景観形成地区	町田・森村景観形成地区	独自	津和野町景観計画	―	調整②
21	社会	景観形成地区	中座・大蔭景観形成地区	独自	津和野町景観計画	―	調整②
22	社会	景観形成地区	山並景観形成地区	独自	津和野町景観計画	―	調整②
23	社会	景観形成地区	殿町景観形成地区	独自	津和野町景観計画	―	調整①
24	社会	景観形成地区	麗井景観形成地区	独自	津和野町景観計画	―	調整②
25	社会	景観形成地区	青野山景観形成地区	独自	津和野町景観計画	―	調整②
26	社会	景観形成地区	左鐙・川筋景観形成地区	独自	津和野町景観計画	―	調整②
27	社会	景観形成地区	日原・枕瀬景観形成地区	独自	津和野町景観計画	―	調整②
28	社会	景観形成地区	高津川景観形成地区	独自	津和野町景観計画	―	調整②
29	社会	景観形成地区	堤田景観形成地区	独自	津和野町景観計画	―	調整②
30	社会	歴史的風致指定地区	重点区域	独自	歴史的風致維持向上計画	―	調整②
31	社会	歴史的風致指定地区	歴史的風致地区	独自	歴史的風致維持向上計画	―	調整②
32	社会	農振・農用地図	―	独自	―	―	調整②
33	社会	地域森林計画対象民有林	―	独自	―	―	調整②

※地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（地域脱炭素化促進事業編）」

5-3-2. 保全エリアの設定

本町には、吉賀町との町境付近の一部に、再エネの導入等の開発が制限される、国定公園第１種特別地域の西中国山地国定公園が広がっており、町として環境保全を優先する「保全エリア」として設定した。

図43.　保全エリア



表17.　保全エリアに使用したレイヤー

No.	属性	項目		関連法令、管轄等	備考
1	自然	国定公園	第１種特別地域	自然公園法	西中国山地国定公園

5-3-3. 調整エリアの設定

再エネの導入にあたって、法令等に基づく関係機関との調整、自然環境及び周辺の生活環境への配慮、地元関係者等との合意形成等が必要となるエリアについて、調整エリアとして整理した。

1) 調整エリア①

本町の基幹産業の一つである観光業において、重要な要素となっている伝統的建造物群保存地区については、固有の景観を阻害しないよう、再エネの導入にあたっては関係団体等と慎重な検討が求められることから、特に調整を要するとして「調整エリア①」と設定した。

図44. 調整エリア①

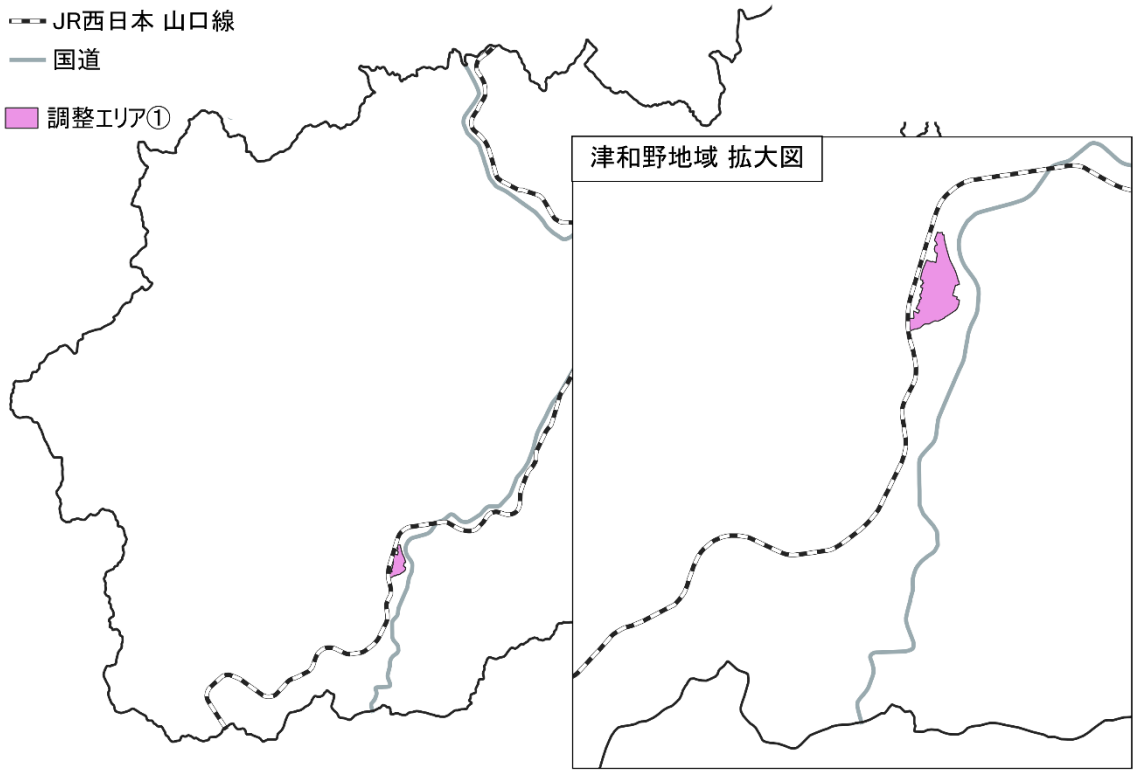


表18. 調整エリア①に使用したレイヤー

No.	属性	項目	関連法令、管轄等	備考
1	社会	伝統的建造物群保存地区	文化財保護法	西中国山地国定公園

2） 調整エリア②

調整エリアのうち、下表に示す自然的条件や社会的条件等に該当するエリアを「調整エリア②」と設定した。

図45. 調整エリア②



表19. 調整エリア②に使用したレイヤー

No.	属性	項目		関連法令、管轄等	備考
1	自然	国定公園	第 1 種特別地域以外	自然公園法	第 2 種（西中国山地）
2	自然	島根県自然公園	第 2 種特別地域	自然公園法、島根県立自然公園条例	青野山、地倉沼、津和野城跡
3	自然	島根県自然公園	第 3 種特別地域	自然公園法、島根県立自然公園条例	青野山、地倉沼、津和野城跡
4	自然	生物多様性の観点から重要度の高い湿地	—	環境省	地倉沼
5	自然	国有林野	保護林	林野庁	
6	防災	砂防指定地	—	砂防法	
7	防災	地すべり防止区域	国土交通省	地すべり等防止法	
8	防災	地すべり防止区域	農林水産省	地すべり等防止法	
9	防災	急傾斜地崩壊危険区域	—	急傾斜地法	
10	防災	保安林であって環境の保全に関するもの	—	森林法	国有林、民有林

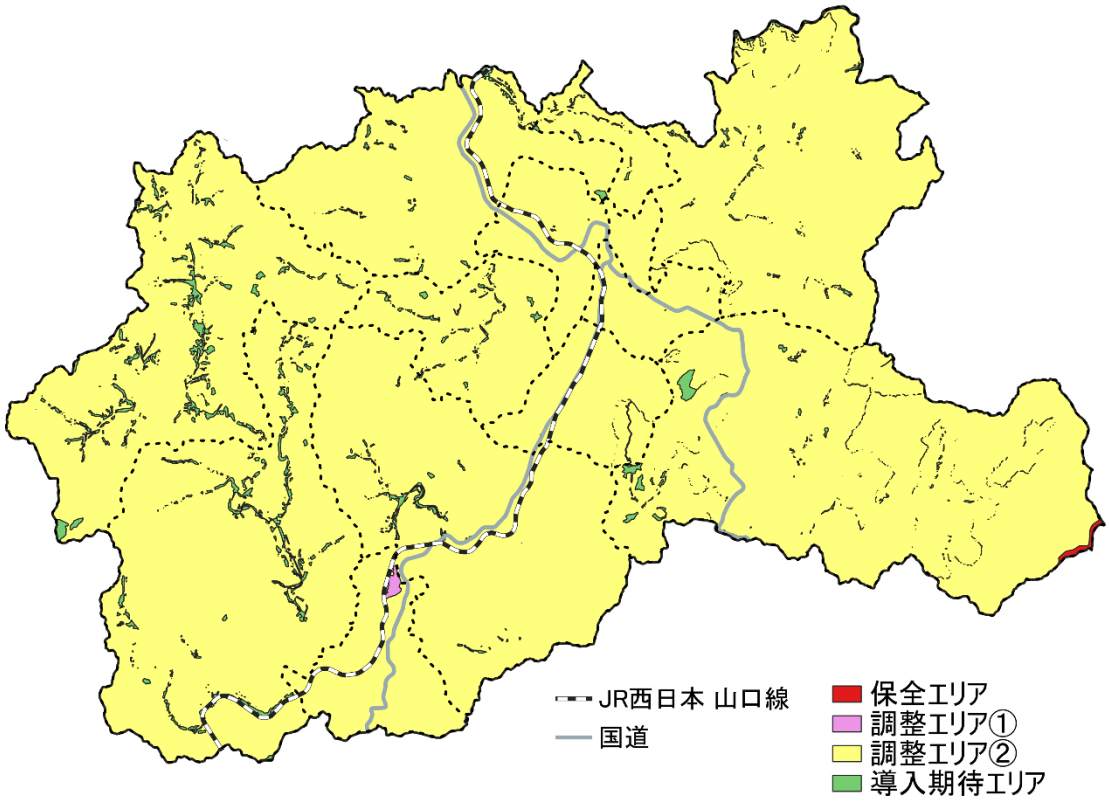
No.	属性	項目		関連法令、管轄等	備考
11	防災	土砂災害警戒区域	警戒区域	土砂災害防止法	
12	防災	土砂災害警戒区域	特別警戒区域	土砂災害防止法	
13	社会	風致地区	―	都市計画法	歴史的風致地区
14	社会	河川区域	―	河川法	
15	社会	優良農地	―	農地法等	農業振興地域指定に相当する地域
16	社会	景観形成地区	城山景観形成地区	津和野町景観計画	
17	社会	景観形成地区	本町界隈景観形成地区	津和野町景観計画	
18	社会	景観形成地区	町田・森村景観形成地区	津和野町景観計画	
19	社会	景観形成地区	中座・大蔭景観形成地区	津和野町景観計画	
20	社会	景観形成地区	山並景観形成地区	津和野町景観計画	
21	社会	景観形成地区	殿町景観形成地区	津和野町景観計画	
22	社会	景観形成地区	麗井景観形成地区	津和野町景観計画	
23	社会	景観形成地区	青野山景観形成地区	津和野町景観計画	
24	社会	景観形成地区	左鐙・川筋景観形成地区	津和野町景観計画	
25	社会	景観形成地区	日原・枕瀬景観形成地区	津和野町景観計画	
26	社会	景観形成地区	高津川景観形成地区	津和野町景観計画	
27	社会	景観形成地区	堤田景観形成地区	津和野町景観計画	
28	社会	歴史的風致指定地区	重点区域	歴史的風致維持向上計画	
29	社会	歴史的風致指定地区	歴史的風致地区	歴史的風致維持向上計画	
30	社会	農振・農用地図	―	―	
31	社会	地域森林計画対象民有林	―	―	

5-3-4. ゾーニング結果

1） ゾーニングマップの作成

前項で整理した「保全エリア」及び「調整エリア」を重ね合わせ、それらのエリアに該当しないエリアを「導入期待エリア」に設定し、ゾーニングマップを作成した。

図46.　ゾーニングマップ



＜留意事項＞

- 本ゾーニングは、環境保全及び社会性等に係る事項に着目してエリア設定を行ったものであり、調整エリア・導入期待エリアにおける事業実施を担保・保障するものではない。
- 保全エリア及び調整エリアにおける事業者の事業実施を規制するものではない。規制はあくまでも個々の法令等によって行われる。

表20.　エリア種別ごとに関連する要素

種別	要素	
保全エリア	国定公園	第１種特別地域（西中国山地国定公園）
調整エリア①	伝統的建造物保存地区	
調整エリア②	景観形成地区	津和野町景観計画
	国定公園	第２種特別地域
	島根県自然公園	第２・３種特別地域
	生物多様性の観点から重要度の高い湿地	地倉沼
	地すべり防止区域	国土交通省
	地すべり防止区域	農林水産省
	地すべり防止区域	林野庁
	急傾斜地崩壊危険区域	―
	土砂災害警戒区域	警戒区域
	土砂災害警戒区域	特別警戒区域
	砂防指定地	―
	保安林	国有林・民有林
	国有林野（保護林）	高嶺芦谷スギブナミズナラ希少個体群保護林
	優良農地	農業振興地域
	農振・農用地図	―
	歴史的風致指定地区	歴史的風致維持向上計画
	地域森林計画対象民有林	―

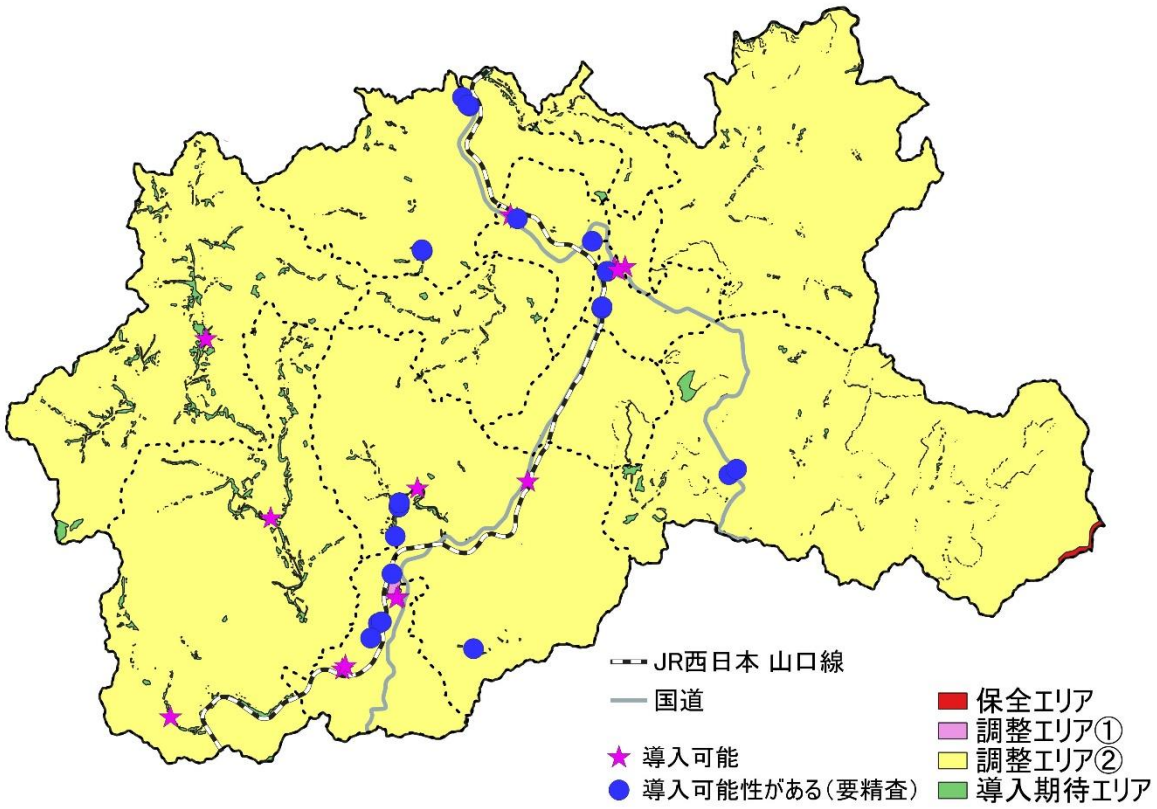
■参考

（1）太陽光発電の導入可能性がある公共施設との重ね合わせ

太陽光発電が導入可能、または導入可能性があると考えられる公共施設※とゾーニングマップを重ね合わせると、いずれの公共施設についても「調整エリア」内に該当した。

※別途実施した調査結果（「地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり事業津和野町公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査業務」）を基に地点の落とし込みを行った。

図47.　ゾーニングマップと太陽光発電の導入可能性がある公共施設との重ね合わせ



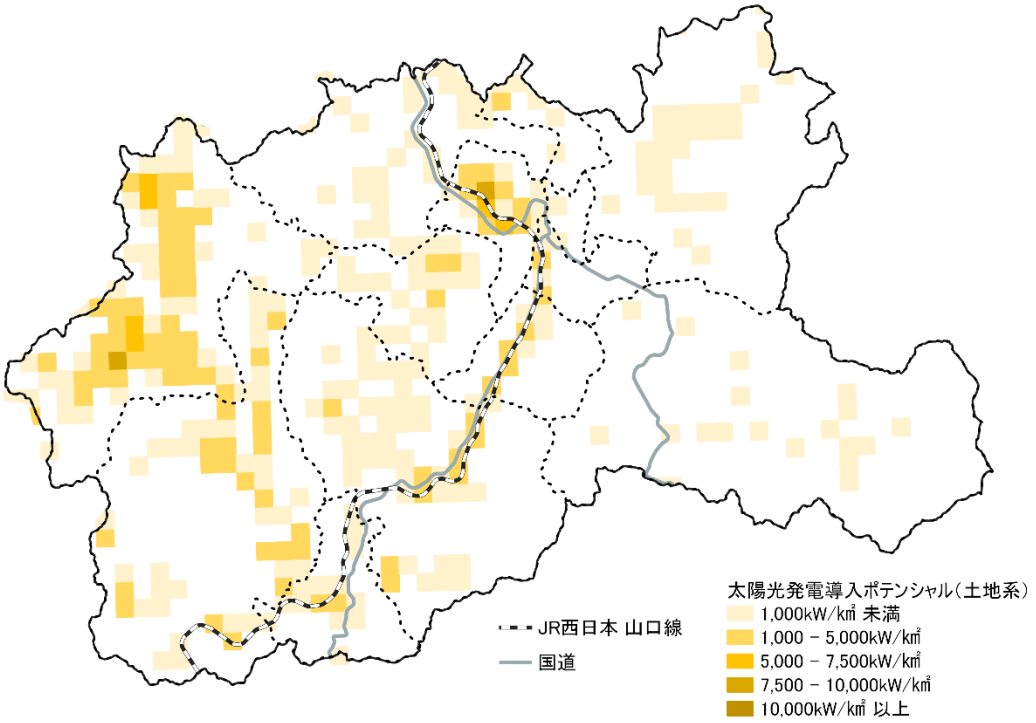
資料：REPOS から取得したコンテンツを加工して作成

（2）太陽光発電の導入ポテンシャル

REPOS によると、池村・河村地区や日原地区、津和野地区、木部地区や畑迫地区等において、太陽光発電の導入ポテンシャルが高くなっているが、いずれも「調整エリア内」に位置している。

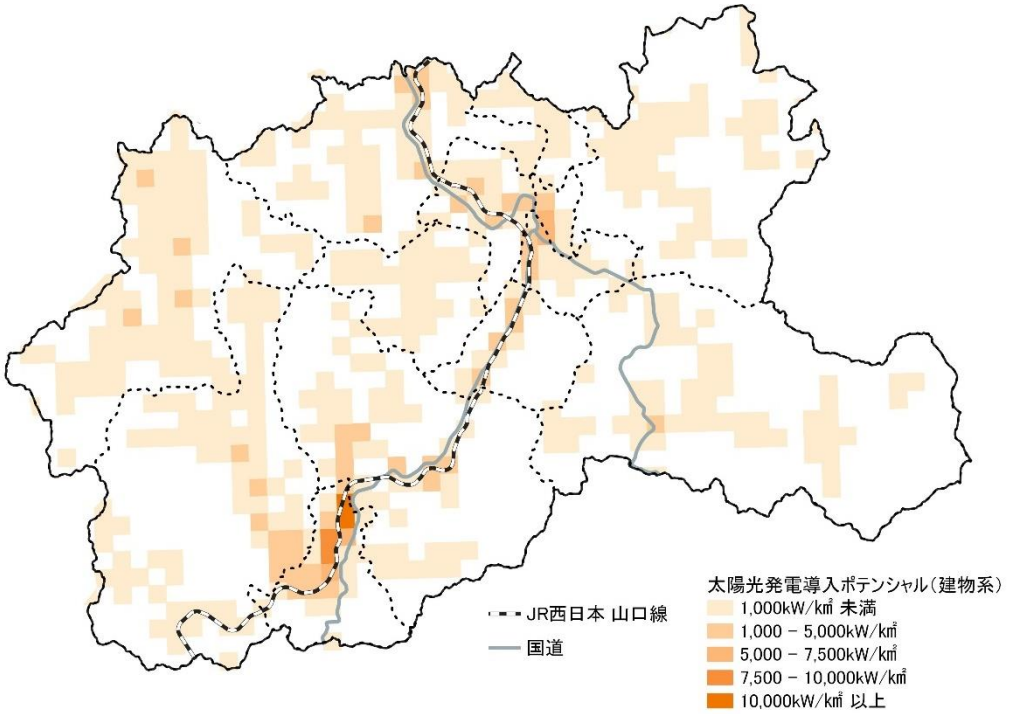
特に建物系については、10,000kW 以上と最も高いポテンシャルが、伝統的建造物群保存地区内に位置している。

図48.　太陽光発電の導入ポテンシャル（土地系）



資料：REPOS から取得したコンテンツを加工して作成

図49.　太陽光発電の導入ポテンシャル（建物系）



資料：REPOS から取得したコンテンツを加工して作成

（3）地域森林計画と施業計画との照合

地域森林計画対象民有林のうち、令和５（2023）年度時点で施業計画が立てられているエリアを重ね合わせた結果は下図のとおりである。

地域森林計画対象民有林は 10 年間を計画期間とし、５年毎に施業計画を立てるため、地域森林計画対象民有林内での再エネ導入を検討する際は、都度計画の策定状況や今後の予定等を確認することが必要である。

図50.　施業計画が立てられている地域森林計画対象民有林

