

第2章 第一種事業の目的及び内容

2.1 第一種事業の目的

2011年に発生した東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故や2022年2月に発生したロシアによるウクライナ侵略によって、わが国ではエネルギー需給構造上の脆弱性や課題が顕在化することとなった。また、世界的な異常気象や大規模な自然災害が発生する中、わが国を含む世界では脱炭素に向けた機運が高い状態にある。現在、わが国では、グリーントランスフォーメーション実現に向けてエネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の同時実現を掲げており、脱炭素電源の拡大と最大限の活用は必要不可欠と考えられている。

2025年2月に閣議決定された「第7次エネルギー基本計画」においては、2012年7月の固定価格買取制度（FIT制度）の導入以降、当時10%であった電源構成に占める再生可能エネルギー比率は2022年度には約22%にまで拡大し、導入が着実に進展しているが、今後も電力部門の脱炭素化に向け、再生可能エネルギーの主力電源化を徹底し、地域との共生と国民負担の抑制を図りながら最大限の導入を促すとしている。

北海道では、気候変動問題に長期的な視点で取り組むため、2020年3月に「2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロをめざす」ことを表明し、2021年3月に「北海道地球温暖化対策推進計画(第3次)」が策定されている。再生可能エネルギーと森林吸収源など、北海道の強みを最大限活用し、脱炭素化と経済の活性化や持続可能な地域づくりを同時に進め、2050年までに、環境と経済・社会が調和しながら成長を続ける北の大地「ゼロカーボン北海道」の実現に向けた取り組みが進められている。

芦別市では、2014年から地域の林地残材を活用した木質バイオマスを原料とする木質チップボイラーの健民センター施設群への導入のほか、年次計画による各公共施設をはじめ街路灯、公園灯のLED化や太陽光発電設備の設置など脱炭素化への取り組みが進められてきた。更に、国や北海道、近隣自治体等との連携を深め、地域と一体となって自然豊かなまちを次代に引き継ぐことを目的として、2023年3月開催の市議会において「ゼロカーボンシティ」宣言がなされ、2025年までに二酸化炭素排出量実質ゼロに向けた取り組みが進められている。「ゼロカーボンシティ」に向けた具体的な政策としては、省エネの推進、循環型社会の形成に加え、再生可能エネルギーの導入拡大も含まれている。このことは、令和7年3月に中間見直しが行われた「第6次芦別市総合計画」にも位置づけられている。

また、芦別市内にはかつて芦別炭鉱が存在したが、国のエネルギー政策の転換の影響を受けて炭鉱が閉山したことにより、人口が減少し、さらには少子高齢と経済、雇用の低迷が続く時代背景の影響も受け、市内では過疎化が進行しているとされている。

本事業は、芦別炭鉱の跡地等を利用して実施する計画である。

本事業は、上記を踏まえ、炭鉱跡地を有効に活用することにより、安定的かつ効率的な再生可能エネルギー発電事業を行うとともに、環境影響評価法等の法令を遵守し、環境保全、環境負荷の低減に努め、安全にも配慮した事業計画とする。あわせて、地元自治体などと連携を図り、芦別市のゼロカーボンシティとしての取り組みや地域課題解決に寄与する事業として進めていく。

2.2 第一種事業の内容

2.2.1 第一種事業の名称

(仮称) 北海道芦別太陽光発電事業

2.2.2 第一種事業により設置される発電所の原動力の種類

太陽電池

2.2.3 第一種事業により設置される発電所の出力

太陽電池発電所出力：50,000kW 程度（交流）、100,000kWp 程度（直流：最大出力）（予定）

太陽電池の単機出力：単機出力 650W（予定）

太陽電池の数量：15.4 万枚程度（予定）

※現時点で想定する太陽電池の出力及び数量は、上記のとおりであり、出力調整を行うことで 50,000kW 程度（交流）とする計画である。なお、今後の環境影響評価手続きの状況及び社会情勢等を踏まえて計画が変更となる可能性がある。

2.2.4 第一種事業の実施が想定される区域及びその面積

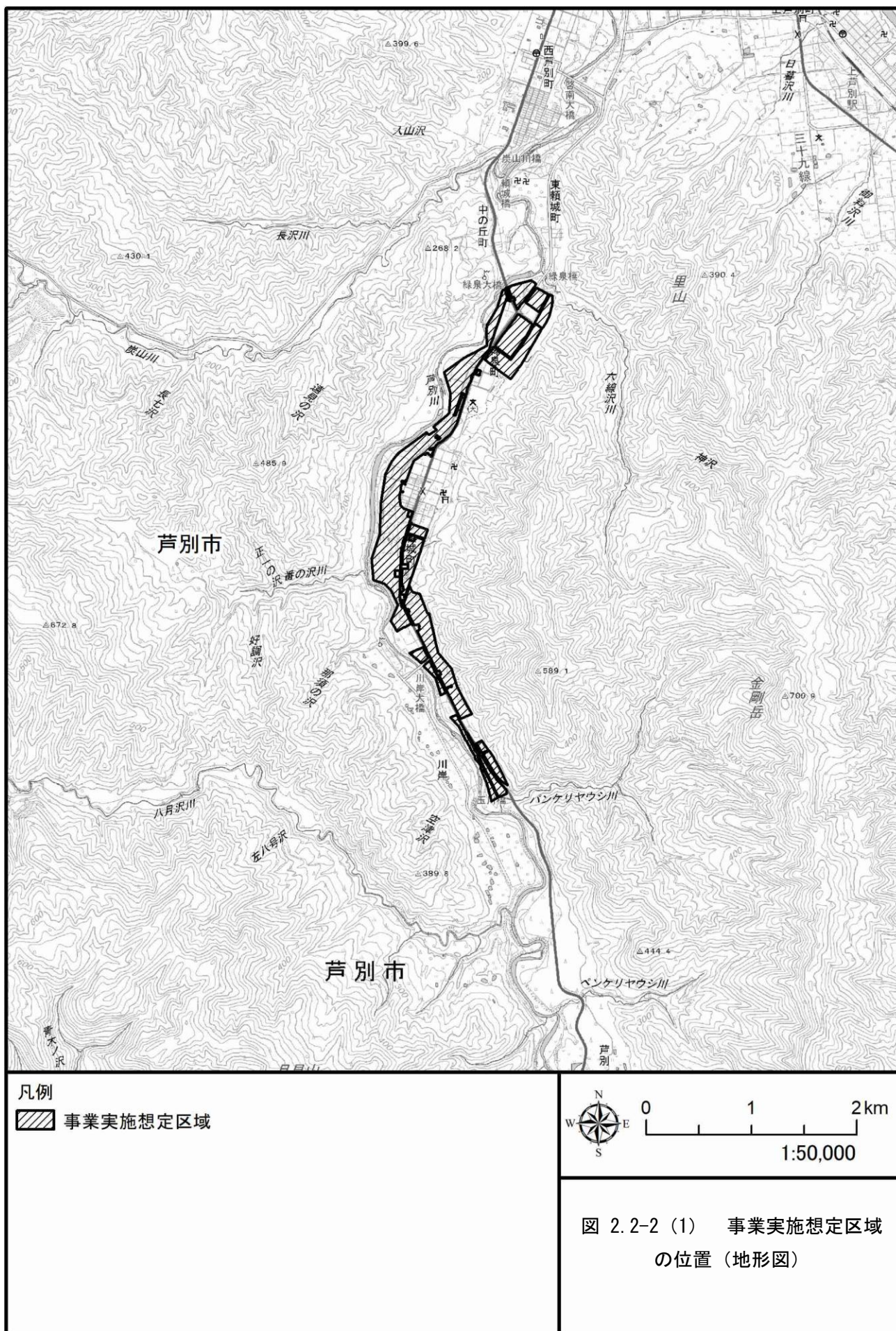
事業実施想定区域：北海道芦別市頼城町及び緑泉町の一部

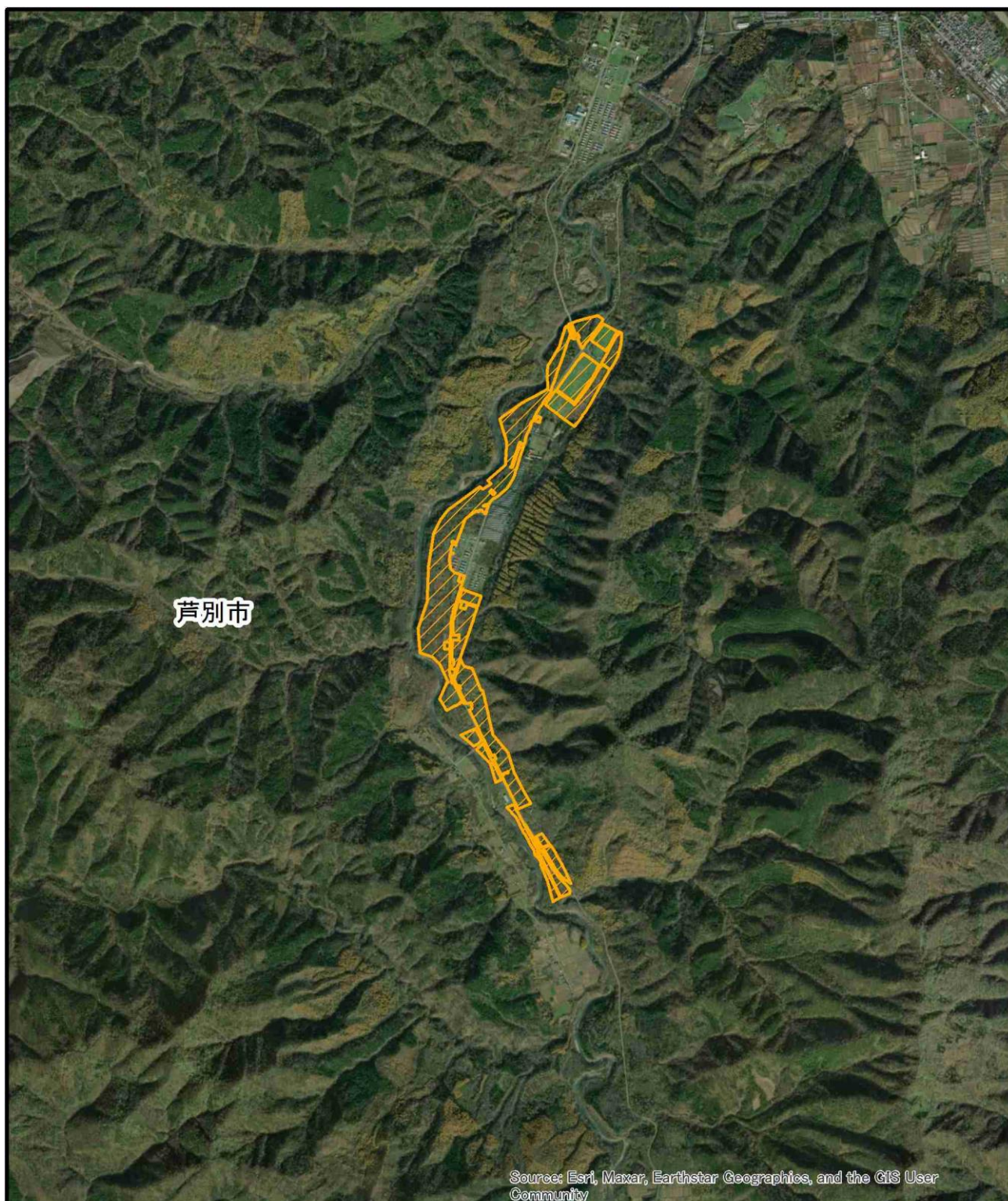
事業実施想定区域の面積：約 114.5ha

事業実施想定区域の位置は、図 2.2-1 及び図 2.2-2 に示すとおりである。

本事業の事業実施想定区域及びその周囲には、かつて芦別炭鉱及び多数の関連施設が存在しており、本事業は炭鉱及び炭鉱住宅等の関連施設を含む芦別炭鉱の跡地等を利用して実施する計画としている。現在の事業実施想定区域及びその周囲の状況は図 2.2-3 及び表 2.2-1 に示すとおりである。また、芦別炭鉱が操業していた 1970 年代の事業実施想定区域及びその周囲の状況は図 2.2-4 に示すとおりである。

また、事業実施想定区域の検討経緯は「2.2.5 事業実施想定区域の検討」に記載するとおりである。





凡例

 事業実施想定区域

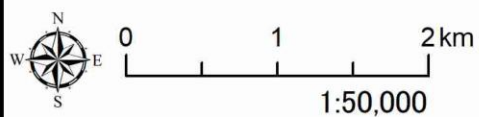
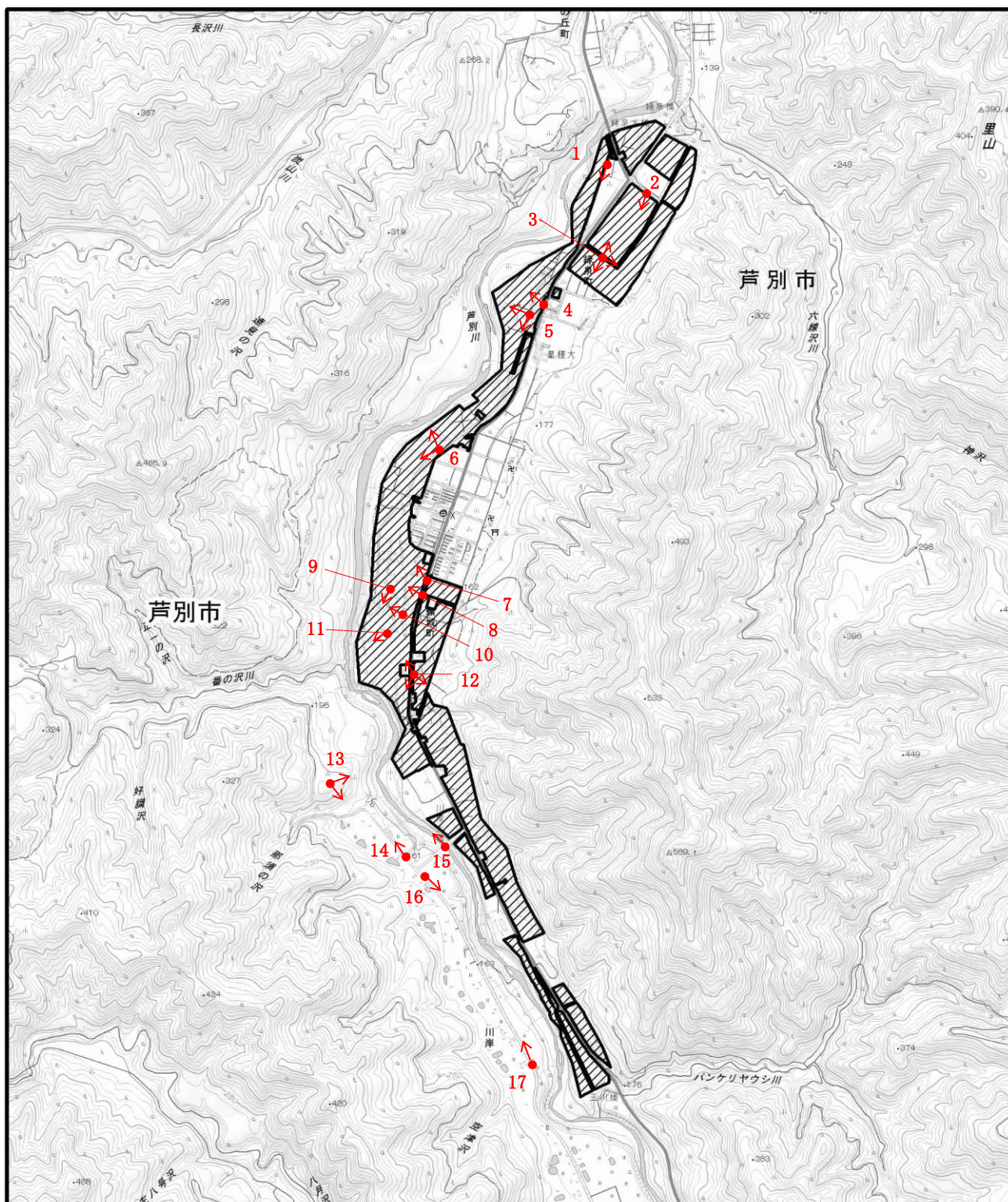


図 2.2-2 (2) 事業実施想定区域
の位置 (衛星画像)

背景写真の ESRI 衛星画像の撮影年月は 2023 年 11 月 5 日である。



凡例

 事業実施想定区域

 撮影地点及び撮影方向

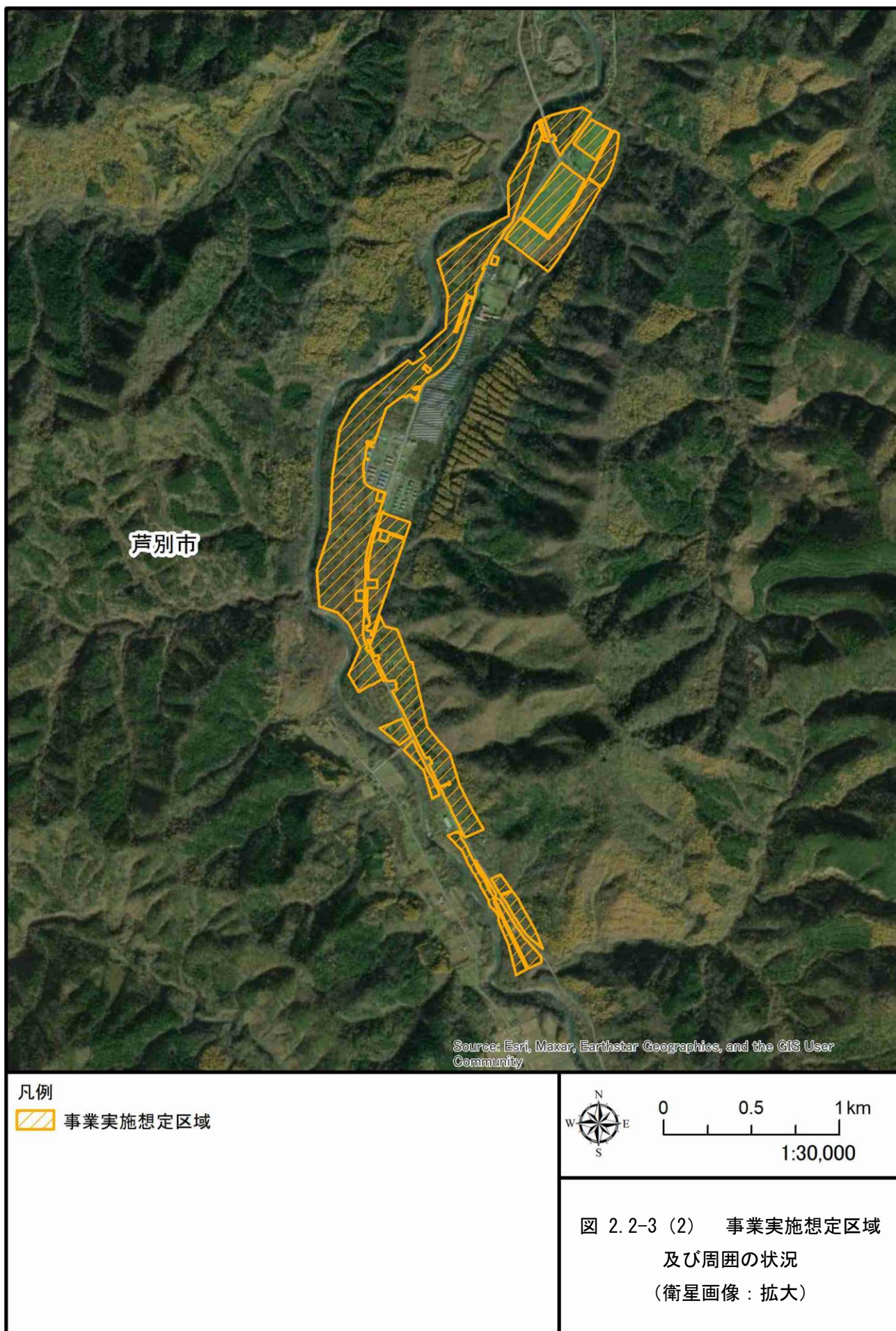


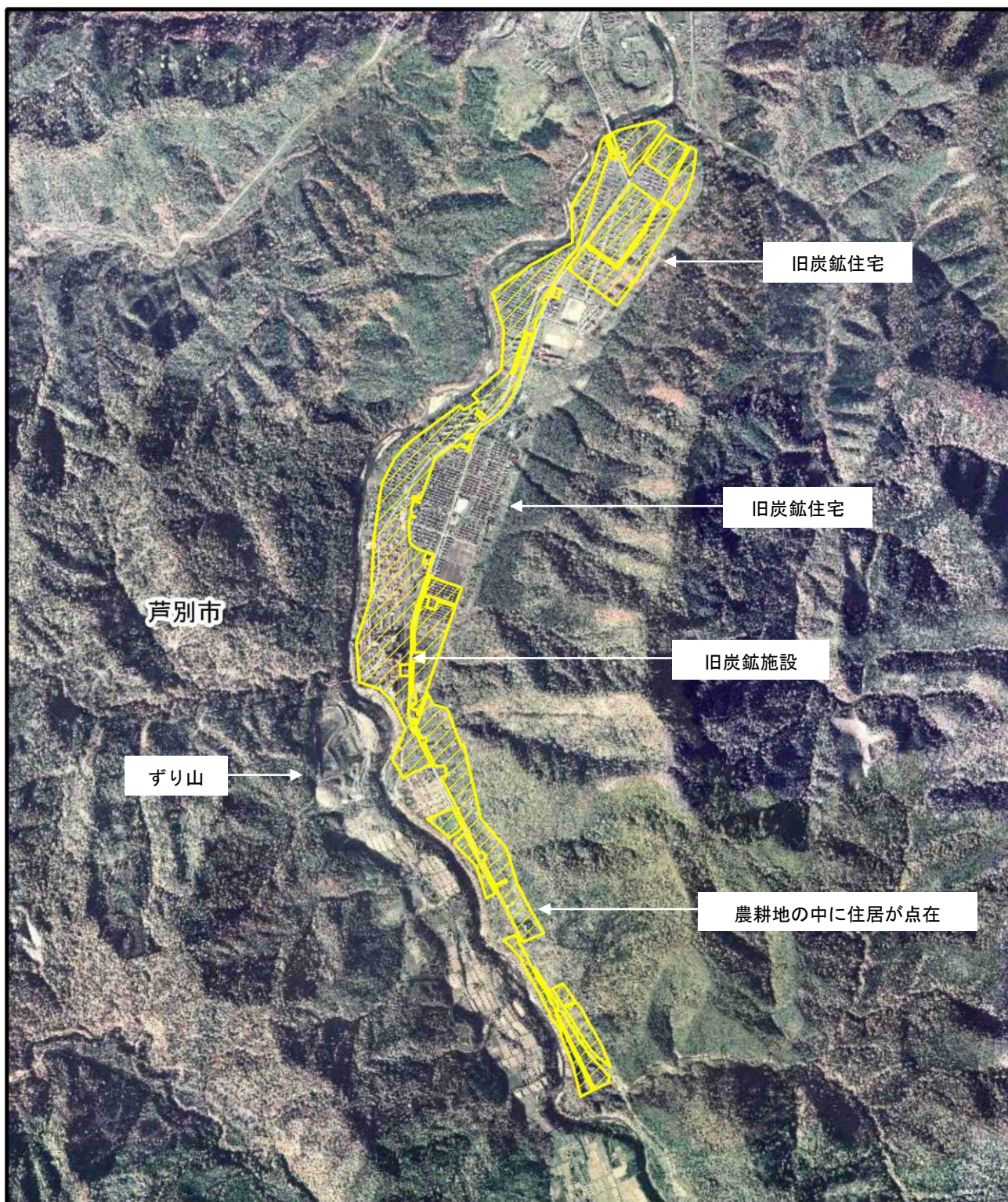
0 0.5 1 km

1:30,000

図 2.2-3 (1) 事業実施想定区域
及び周囲の状況
(地形図：拡大)

※図中の番号は表 2.2-1 に示す写真番号を、図中の矢印は撮影方向を示す。





凡例

 事業実施想定区域



0 0.5 1 km
1:30,000

図 2.2-4 (参考)

事業実施想定区域及び周囲の状況
(1970 年代：芦別炭鉱稼働時)

出典：「地理院地図」(国土地理院 HP
<https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php>)、2025 年 7 月確認

表 2.2-1 (1) 事業実施想定区域及びその周囲の状況①

1:事業実施想定区域北側（側道から南方向）	2:緑泉公園南側・星槎大学北側（草地から南方向）
 令和6年9月5日撮影	 令和6年9月5日撮影
3-1:緑泉公園南側・星槎大学北側（草地から北方向）	3-1:緑泉公園南側・星槎大学北側（草地から西方向）
 令和6年9月5日撮影	 令和6年9月5日撮影
3-2:緑泉公園南側・星槎大学北側（草地から東方向）	4:旧三井芦別鉄道緑泉駅跡
 令和6年9月5日撮影	 令和7年5月13日撮影
5-1:事業実施想定区域北側（側道から西方向）	5-2:事業実施想定区域内（側道から南方向）
 令和6年9月5日撮影	 令和6年9月5日撮影

※表中の番号は図 2.2-3 (1) に示す地点番号を示す。

表 2.2-1 (2) 事業実施想定区域及びその周囲の状況②

6-1: 事業実施想定区域中央部(側道から北方向:旧水明荘)  令和6年9月5日撮影	6-2: 事業実施想定区域中央部 (側道から西方向)  令和6年9月5日撮影
7: 旧三井芦別鉄道頼城駅跡  令和7年5月13日撮影	8: 炭鉱施設跡地内の暗渠入口  令和7年5月13日撮影
9: 旧三井芦別炭鉱二坑坑務所 (坑務所北側から南方向)  令和7年5月13日撮影	10: 旧三井芦別炭鉱立坑跡  令和7年5月13日撮影
11: 炭鉱施設跡地のヤナギ二次林  令和7年5月13日撮影	12-1: 事業実施想定区域中央部 (国道脇から北方向)  令和6年9月5日撮影

※表中の番号は図 2.2-3 (1) に示す地点番号を示す。

表 2.2-1 (3) 事業実施想定区域及びその周囲の状況③

12-2：事業実施想定区域中央部（国道脇から西方向）	12-3：事業実施想定区域中央部（国道脇から南方向）
	
13-1：事業実施想定区域南側（ずり山上から東方向）	13-2：事業実施想定区域南側（ずり山上から南方向）
	
14：ずり山（中央付近の草地）（川岸地区から北方向）	15：芦別川（川岸大橋上から北方向）
	
16：事業実施想定区域南側（川岸地区から南方向）	17：事業実施想定区域南側（川岸地区から北方向）
	

※表中の番号は図 2.2-3 (1) に示す地点番号を示す。

2.2.5 事業実施想定区域の検討

(1) 基本的な考え方

事業実施想定区域の検討フローは図 2.2-5 に示すとおりである。

事業実施想定区域の設定にあたっては、本計画段階における検討対象エリアを設定し、同エリア内において、各種条件により事業実施想定区域の絞り込みを行った。

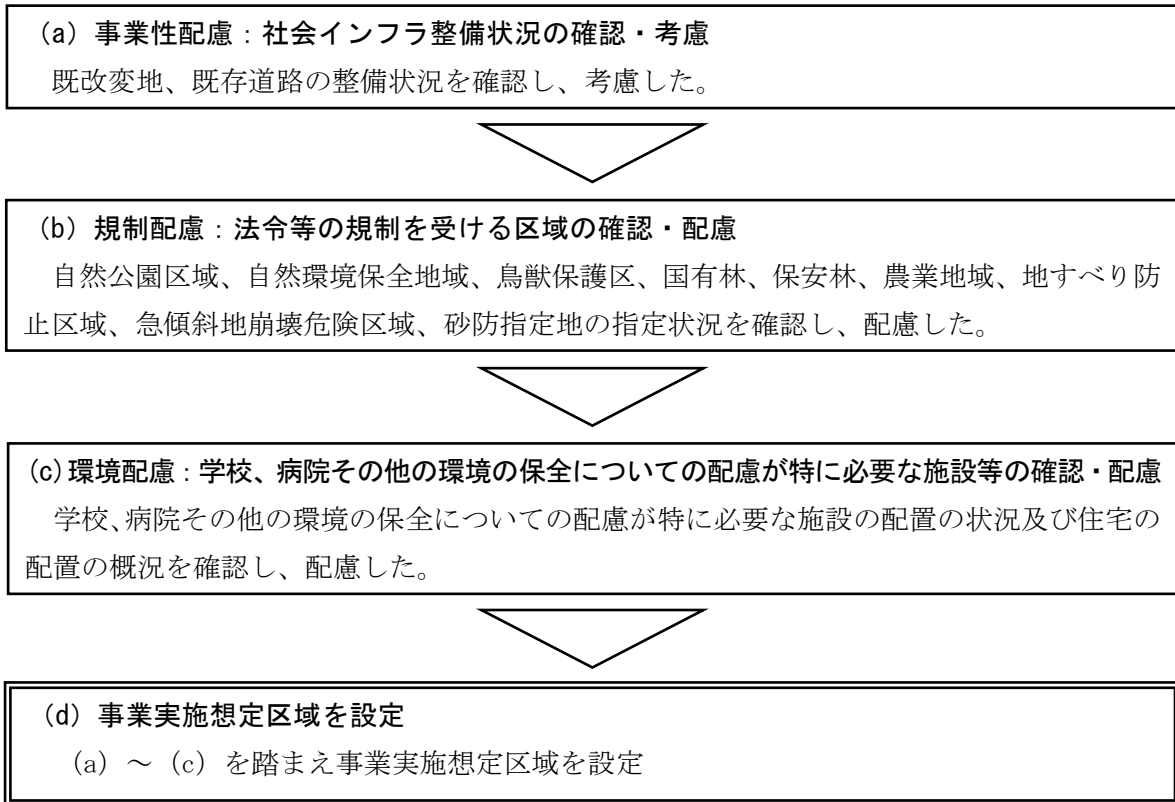


図 2.2-5 事業実施想定区域の検討フロー

(2) 事業実施想定区域の設定

芦別市内の用地に基づく事業検討を行ったことから、事業実施想定区域については、芦別市内を対象として検討を行った。

(a) 社会インフラ整備状況の確認

検討対象エリア及びその周囲において、太陽光発電所の運営に必要な社会インフラ（既存の道路）を考慮して事業実施想定区域(案)を設定した。

設定した事業実施想定区域（案）は、国道 452 号を中心とした主要道路によるアクセスが可能で、建設及び運営の際の移動経路として利用可能と考えられる。事業実施想定区域(案)及び主要道路は図 2.2-6 に示すとおりである。

(b) 法令等の規制を受ける区域の確認

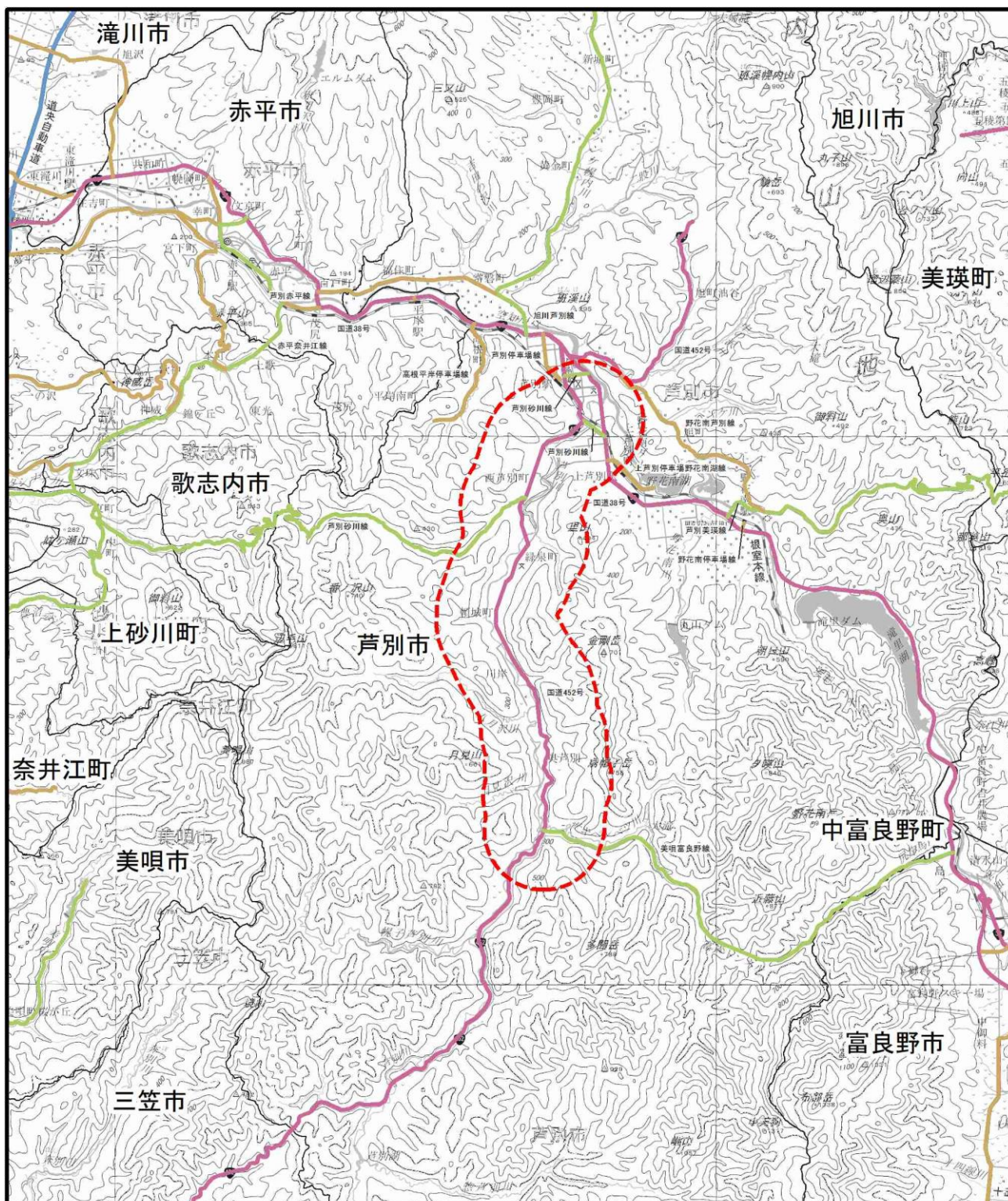
事業実施想定区域（案）における法令等の規制を受ける区域として以下の区域の指定状況を確認し、これらの区域について、可能な限り除外及び配慮する形で事業実施想定区域(案)を設定した。事業実施想定区域（案）及びその周囲に該当する区域については、図 2.2-7 及び図 2.2-8 に示すとおりである。

なお、除外及び配慮の結果、土地のまとまりが小さい等の理由により利用の可能性が低いと考えられる土地については、事業実施想定区域（案）から除いた。

- ・「自然公園法」又は「北海道立自然公園条例」における指定区域（除外）
- ・「自然環境保全法」又は「北海道自然保護条例」における指定地域（除外）
- ・「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」における指定地区（除外）
- ・「森林法」における保安林（除外）
- ・「農業振興地域の整備に関する法律」及び「農地法」における指定区域（配慮）
- ・「地すべり等防止法」における地すべり防止区域、「急傾斜地の崩壊による災害防止に関する法律」における急傾斜地崩壊危険区域、「砂防法」における砂防指定地（配慮）
- ・「土砂災害防止法」における土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域（配慮）

(c) 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設等の確認

事業実施想定区域（案）及びその周囲における学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置状況及び住宅等の配置の概況を確認し、これらの施設等に可能な限り配慮する形で事業実施想定区域(案)を設定した。事業実施想定区域（案）及びその周囲に位置する施設等については、図 2.2-9 に示すとおりである。



凡例

- 事業実施想定区域(案)
- 高速自動車国道
- 一般国道
- 主要地方道(都道府県道)
- 一般都道府県道

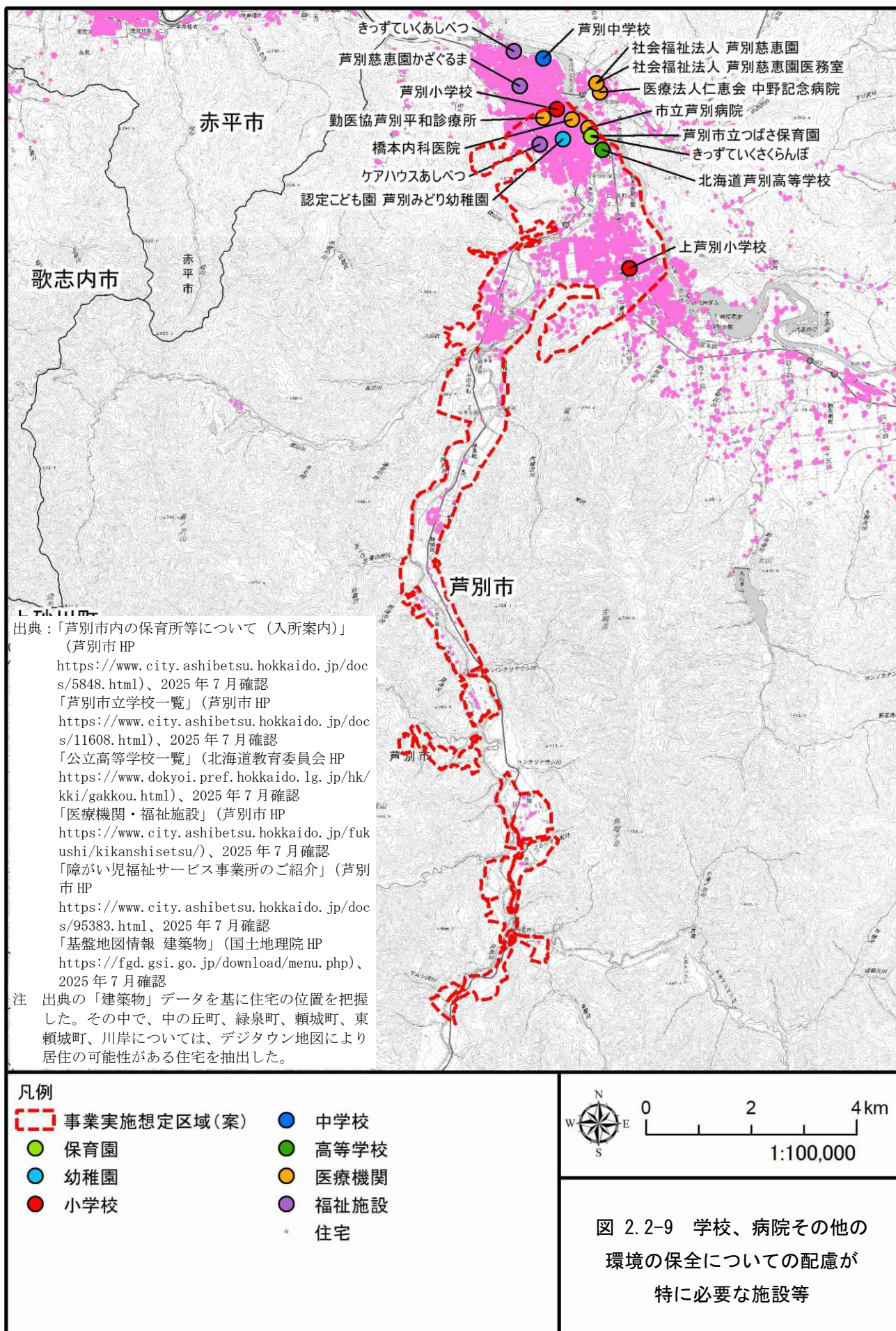


0 4 8km

1:200,000

図 2.2-6 事業実施想定区域(案)
及び主要道路

出典：「令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」(国土交通省 HP <https://www.mlit.go.jp/road/census/r3/>)、2025年7月確認



(d) 事業実施想定区域の設定

前述の(a)～(c)の検討及び土地の権利取得状況を踏まえ、「事業実施想定区域」を設定した。

事業実施想定区域の検討結果は前出の図 2.2-2 に示すとおりである。

また、(a)～(c)の検討結果と事業実施想定区域との関係は図 2.2-10～図 2.2-13 に示すとおりである。

なお、事業実施想定区域の検討及び設定に際しては、上記の他に、土地の取得状況等の事業面での調整状況も考慮しており、取得の予定がない用地や未調整の用地については、事業実施想定区域には含めていない。

2.2.6 複数案の設定について

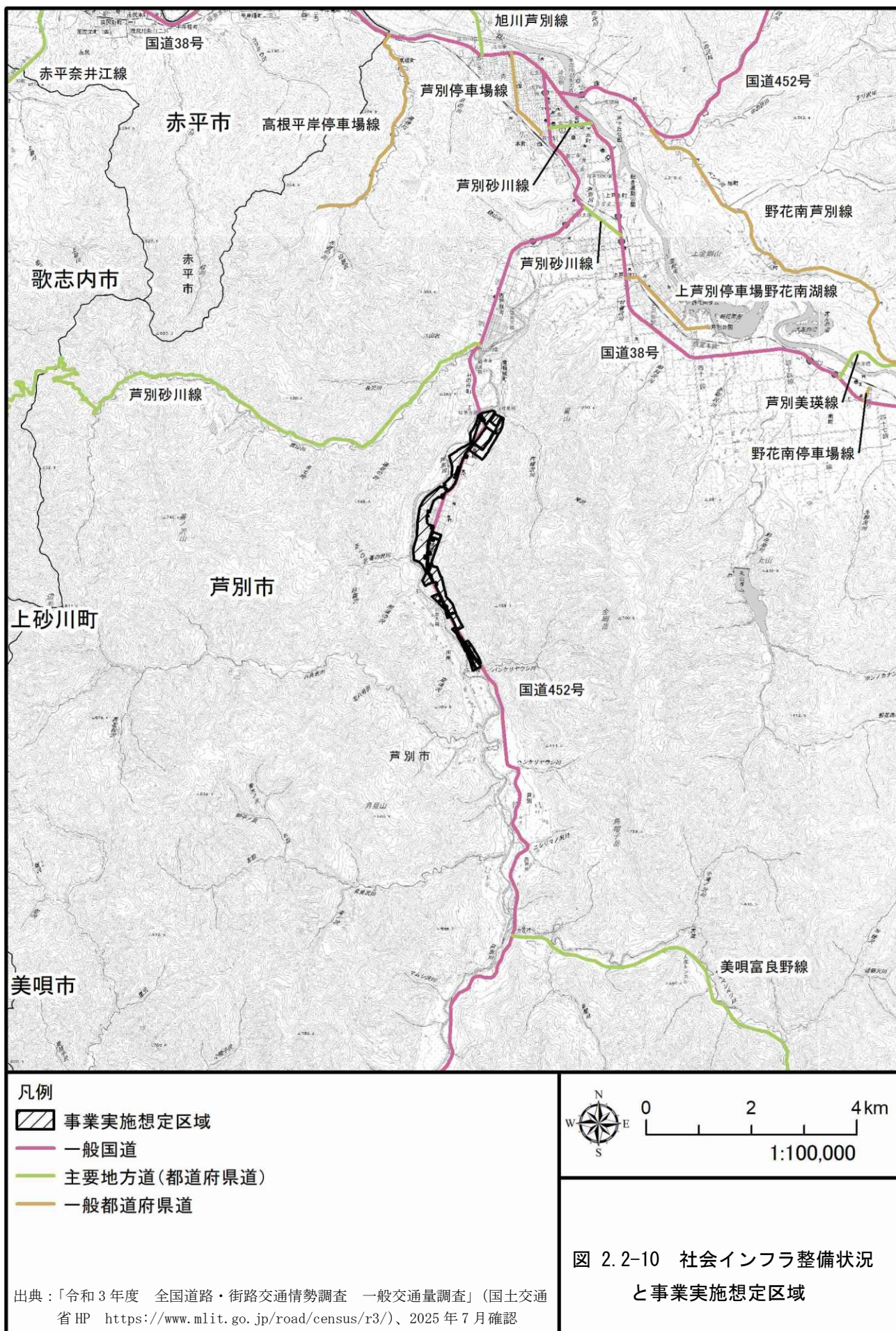
「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」(2013 年、環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会)において、計画段階配慮事項の検討に当たっては、第一種事業に係る位置・規模又は建造物等の配置・構造に関する適切な複数案を設定することを基本とすると記載されている。

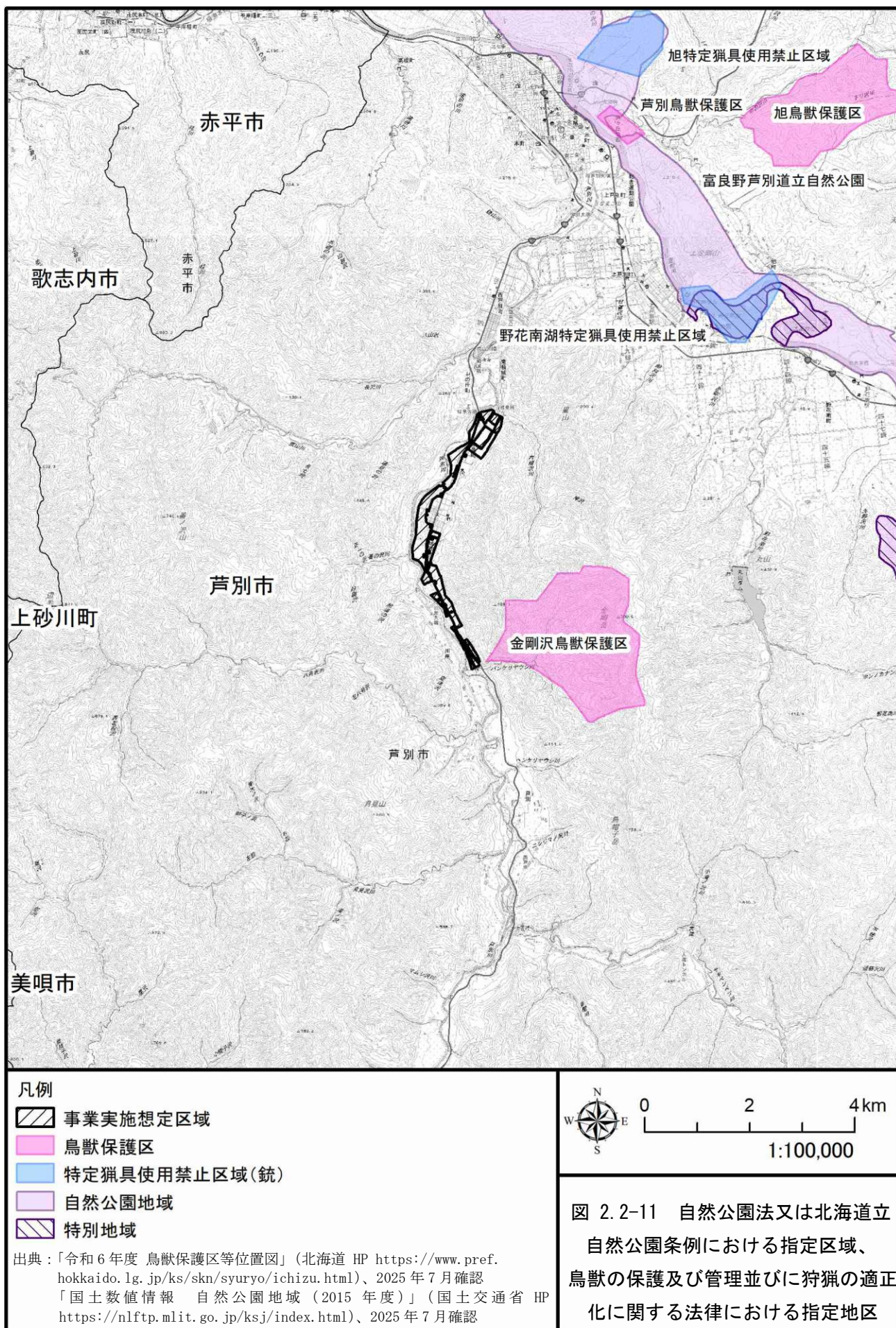
本事業においては、社会インフラ整備状況を踏まえ事業実施想定区域(案)を設定し、法令等の規制状況及び学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設等への配慮を行った上で事業実施想定区域を設定している。また、この事業実施想定区域には、現時点で太陽電池等の設備を配置する可能性のある箇所を全て含めている。なお、事業実施想定区域は、土地の造成、森林の伐採が極力抑えられる範囲を選定しており、今後の環境影響評価手続においては、環境影響の回避・低減に加え、事業性や安全性の確保等の諸条件を考慮しつつ、対象事業実施区域の絞り込みを行う予定である。このような検討の進め方は、「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」(2013 年、環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会)においても、「位置・規模の複数案」の一種とみなすことができるとされている。

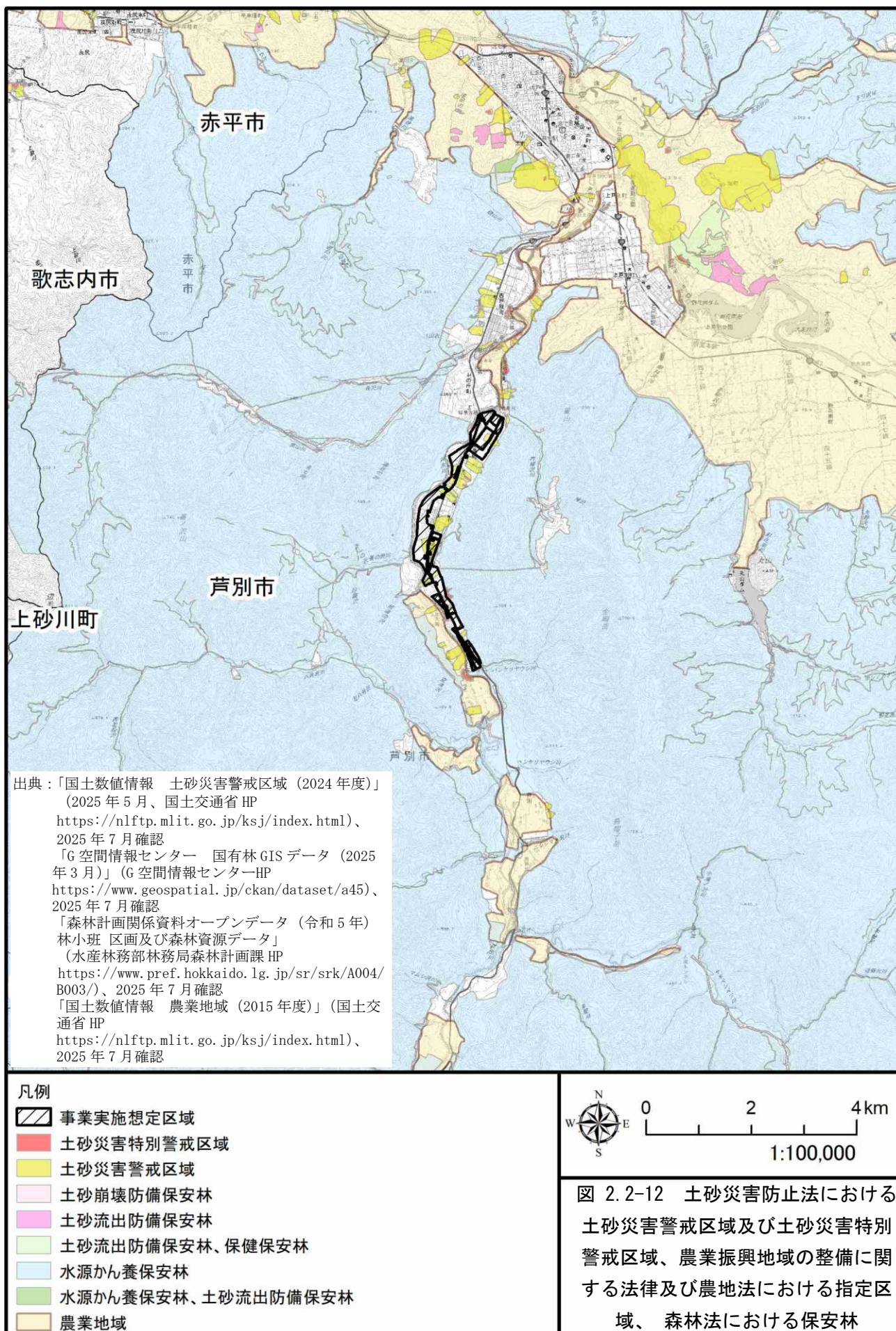
また、太陽電池の「配置・構造」についても、今後、環境配慮、事業性及び安全性を考慮して、事業実施想定区域の中で、できる限り効率的かつ環境負荷の小さい配置となる最適な計画を検討する予定としており、今後の環境影響評価手続において、具体的な検討を行うこととする。

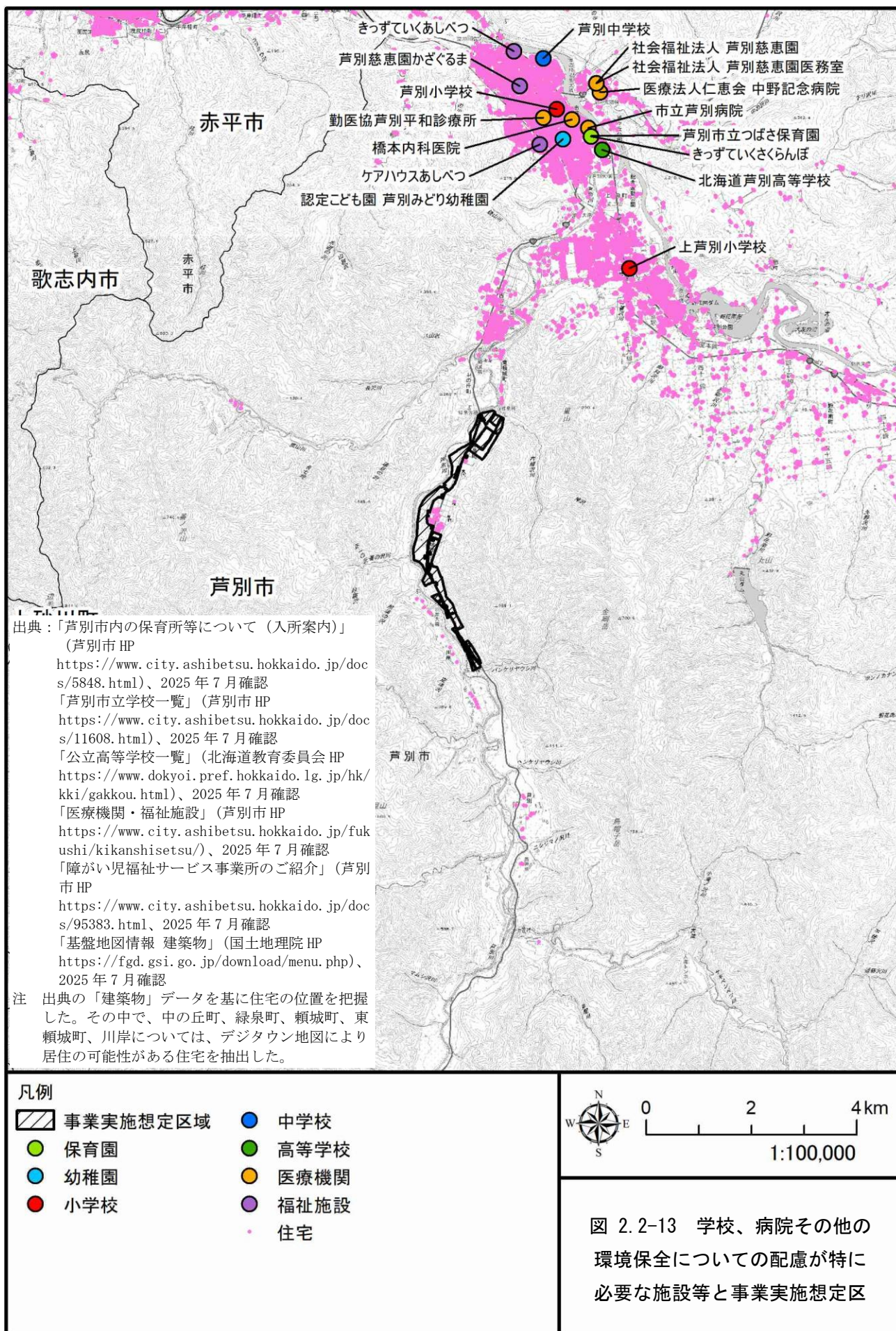
また、本事業は、太陽電池発電施設の設置を前提としており、ゼロ・オプション^{※1}の検討は対象としない。

^{※1} ゼロ・オプション：「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」(2012 年 3 月、環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会)によると、「ゼロ・オプションは、法対象事業種の事業を実施しない案であり、『複数案の一つ』である。」とされている。









2.2.7 第一種事業に係る電気工作物その他の設備に係る事項

(1) 発電設備の概要

設置を予定している太陽電池の概要は、表 2.2-2 に示すとおりである。

表 2.2-2 設置を予定する太陽電池の概要（予定）

項目	内容
太陽電池	種類：結晶シリコン系太陽電池（予定）
	枚数：15.4 万枚程度（予定）（2,382mm×1,134mm：650Wp）
	総発電出力：50,000kW 程度（交流）、100,000kWp 程度（直流）（予定）

(2) 変電施設

変電施設等の計画は、表 2.2-3 に示すとおりである。

太陽電池で発電された直流の電気は、パワーコンディショナーで交流に変換され、PCS 昇圧変圧器、連系用変圧器を経て昇圧される。

なお、系統用蓄電池については設置の可能性がある、設置した場合の配置については現在検討中である。

表 2.2-3 変電施設等の計画（予定）

項目	内容
パワーコンディショナー	360 台（定格出力 125kW/台）（予定） ^{注1}
昇圧変圧器（副変圧器）	16 台（3,000kVA/台）（予定） ^{注2}
送電設備（連系用変圧器）	50MVA（1 台）（予定）
系統用蓄電池	設置検討中（詳細未定）

注1 送電系統への送電電力は、パワーコンディショナー出力から自家消費電力を差し引いた 45,000kW 程度（交流）とする計画である。

注2 製品仕様の変更の可能性がある。

(3) 送電線及び系統連系地点

系統連系地点については、北海道電力ネットワーク株式会社の接続検討回答書より、芦別変電所への連系を予定している。

2.2.8 第一種事業により設置される発電所の設備の配置計画の概要

発電所の設備の具体的な配置計画等は現時点では未定であるが、可能な限り現況地形を活かして設置することを想定している。

現時点における太陽電池等の設置可能性がある範囲は、図 2.2-2 に示す事業実施想定区域の全域であるが、今後の環境影響評価手続等において、設計計画の検討や関係機関との協議並びに環境影響に関する予測・評価結果を踏まえて、周辺地域への環境影響の回避・低減等の対策を考慮した上で、太陽電池等の設置位置を決定する予定である。

なお、冒頭に記載のとおり、本事業の事業実施想定区域は炭鉱及び炭鉱住宅等の関連施設を含む芦別炭鉱の跡地に設定することから、事業実施想定区域内及びその周囲には複数の坑道跡等の炭鉱関連施設が存在している。このため、発電所の設備の配置計画の検討に際しては、必要に応じて、炭鉱関連施設の位置等も考慮した検討を行う。

2.2.9 第一種事業に係る工事の実施に係る期間及び工程計画の概要

(1) 工事計画の概要

(a) 工事内容

具体的な工事内容、工法等の詳細については、今後の対象事業実施区域の絞り込み及び具体的な太陽電池等の設置位置の検討結果を踏まえて検討する予定であるが、現時点で想定される主な工事の内容は、以下のとおりである。

- ・造成・基礎工事：工事用資材等搬出入路及び管理道路整備、ヤード造成、基礎工事
- ・架台・据付工事：架台工事、太陽電池発電設備据付工事
- ・電気工事：送電線工事、所内配電線工事、変電施設工事、電気工事

(b) 工事期間及び工程

工事期間及び工程は、表 2.2-4 に示すとおり想定している。なお、冬季は休工を予定している。

- ・建設工事期間：着工後 1～22 ヶ月目程度（2029 年着工予定）
- ・試験運転期間：着工後 18～26 ヶ月目程度
- ・営業運転開始：着工後 23～26 ヶ月目程度（2031 年開始予定）

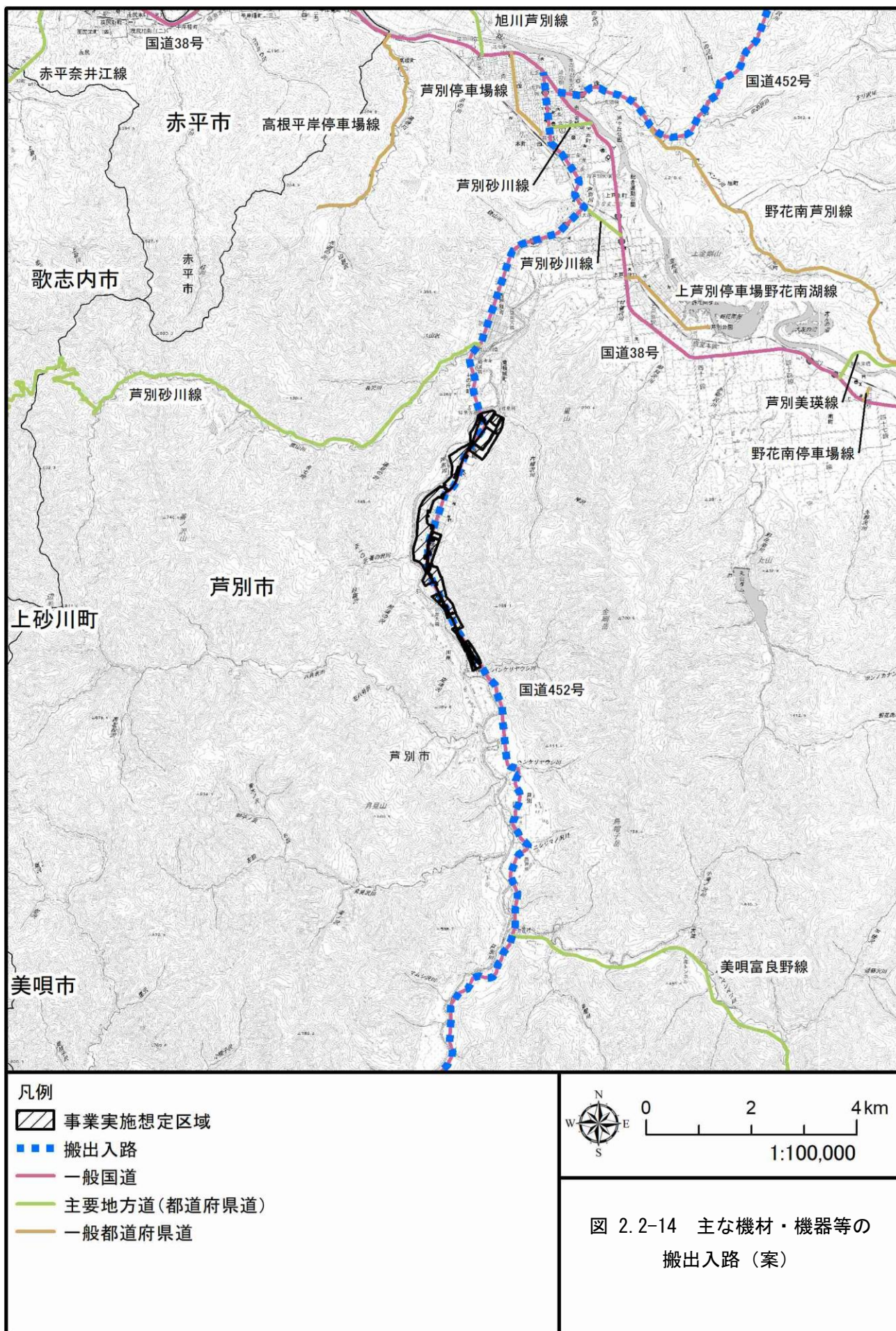
表 2.2-4 工事工程の概要

年			1年目												2年目												3年目	
工事開始からの月数			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
建設工事	造成・基礎	搬出入路・道路整備																										
		ヤード造成																										
		基礎工事																										
	架台・据付	架台工事																										
		発電設備据付工事																										
	電気	送電線工事																										
		所内配電線工事																										
		変電施設工事																										
		電気工事																										
試験運転	-	-																										
営業運転	-	-																										

※上記の工程は現段階（配慮書段階）での予定であり、今後、変更となる可能性がある。

(2) 輸送計画

太陽電池その他の工事用資材等の搬出入路の詳細は、現時点では未定であるが、図 2.2-14 に示すとおり、北側の旭川市方面あるいは南側の夕張市方面から国道 452 号を経由することを想定している。



2.2.10 環境保全措置の方針

(1) 大気汚染、騒音、振動対策

大気汚染、騒音、振動対策として、可能な限り以下に努める。

- ・排ガス対策型建設機械の使用
- ・低騒音・低振動型建設機械の使用
- ・建設機械を含む関係車両のアイドリングストップの実施
- ・運行管理による工事用車両の集中化の回避 等

(2) 水質汚濁対策

水質対策として、必要に応じて、以下に努める。

- ・仮設沈砂池等の設置による場外への土砂や濁水の流出防止
- ・仮設沈砂池等の定期的な監視、浚渫や増設等の適切な管理 等

(3) 動植物保全対策

動植物保全対策として、既存資料調査により当該区域に重要な動植物の生息及び生育の可能性が確認された場合、方法書以降の手続で実施する調査、予測、評価に基づき、以下に示すような、本事業による環境影響を可能な限り回避又は低減する対策を検討する。

- ・樹木の伐採面積の最小化
- ・既存樹林の維持等による動植物の生息・生育環境の保全
- ・仮設沈砂池等の設置による場外への土砂や濁水の流出防止 等

(4) 廃棄物対策

廃棄物対策として、建設工事に伴って発生する廃棄物の処理を行う場合や、事業期間が終了となった、もしくは、事業継続が困難になった際に発電所の設備を撤去する場合に備えて、あらかじめ以下に示すよう対策を講じたうえで、地権者及び関係機関等と協議を行い、事業者の責任で適正に対応する。

- ・伐採樹木の有効な活用方法の検討
- ・太陽光パネル廃棄等費用の適切な積立
- ・廃棄物の分別及び再資源化等、関係法令に基づく適正処理 等

2.2.11 その他の事項

(1) 稼働中及び計画中の太陽電池発電所の状況

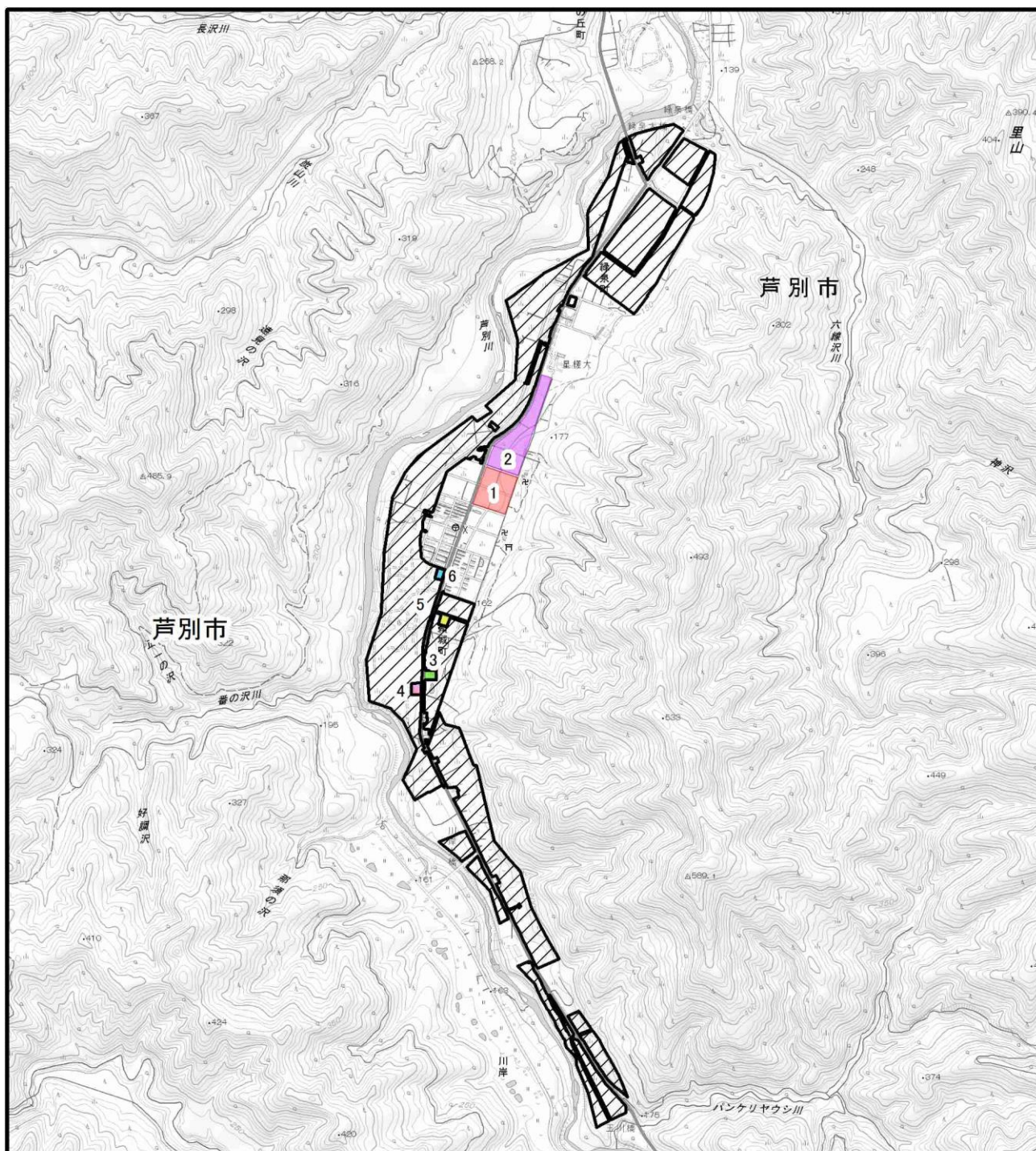
「環境アセスメントデータベース」(環境省 HP <https://eadas.env.go.jp/eiadb/webgis/index.html>)、2025 年 7 月確認によると、事業実施想定区域の周囲において、環境影響評価法の手続きによる計画中の太陽電池発電所は存在しない。

なお、「事業計画認定情報 公表用ウェブサイト 2025 年 5 月 31 日 時点」(経済産業省 HP <https://www.fit-portal.go.jp/publicinfo>、2025 年 7 月確認)によると、事業実施想定区域の周囲において、表 2.2-5 及び図 2.2-15 に示す 6 件の事業計画認定を受けた太陽電池発電設備が存在している。

表 2.2-5 事業実施想定区域の周囲における稼働中の太陽電池発電所

No.	設備 ID	発電事業者名	発電設備の所在地	太陽電池の 合計出力 (kW)	運転開始年月
1	A531661A01	合同会社アールジェイ 8 号	北海道芦別市頼城町 4-4 9	1261.4	2018 年 3 月
2	A531882A01	日本再生可能エネルギー オペレーター合同会社	北海道芦別市頼城町 4-2 1	2005.5	2018 年 3 月
3	A602416A01	株式会社ニューステージ	北海道芦別市頼城町 7 3-1	63.1	2020 年 6 月
4	A602417A01	株式会社ニューステージ	北海道芦別市頼城町 4-1	63.1	2020 年 6 月
5	A602418A01	株式会社ニューステージ	北海道芦別市頼城町 4 6-1	63.1	2020 年 6 月
6	A602420A01	株式会社ニューステージ	北海道芦別市頼城町 4-3 0	63.1	2019 年 12 月

出典:「事業計画認定情報 公表用ウェブサイト 2025 年 5 月 31 日 時点」(経済産業省 HP <https://www.fit-portal.go.jp/publicinfo>)、
2025 年 7 月確認



出典：「事業計画認定情報 公表用ウェブサイト 2025年5月31日 時点」
 (経済産業省 HP <https://www.fit-portal.go.jp/publicinfo>、2025年7月確認)
 ※本図では、出典の情報を踏まえた上で、航空写真上で確認できた各発電所の太陽電池の設置範囲を示している。

凡例

- 事業実施想定区域
- 1 合同会社アルジェイ8号
- 2 日本再生可能エネルギーオペレーター合同会社
- 3 株式会社ニューステージ
- 4 株式会社ニューステージ
- 5 株式会社ニューステージ
- 6 株式会社ニューステージ



0 0.5 1 km
 1:30,000

図 2.2-15 事業実施想定区域の
 周囲における
 稼働中の太陽電池発電所