

10.1.7 景観

1. 主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観

(1) 調査結果の概要

① 主要な眺望点及び景観資源の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

「自然との触れ合い分野の環境影響評価技術（Ⅱ） 調査・予測の進め方について～資料編～」(環境省 自然との触れ合い分野の環境影響評価技術検討会中間報告、平成12年)に掲載されている、「垂直視角と送電鉄塔の見え方」によれば、「垂直見込角が1～2°を超えると景観的に気になり出す可能性がある」とされていることから、風力発電機が垂直視野角1度以上で視認できる可能性がある範囲を景観的な影響が生じうる範囲として、主要な眺望点における調査地域を図10.1.7-1の破線の内側とした。

垂直視野角1度の範囲は、風力発電機（地上高さ：195.5m）から約11.3kmである。

また、景観資源における調査地域も同様に、図10.1.7-2のとおりとした。

(b) 調査方法

「第3章 3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況 1. 景観の状況」に記載のとおり、文献その他の資料による情報収集並びに当該情報の整理を行った。

(c) 調査結果

主要な眺望点及び景観資源の調査結果は、「第3章 3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況 1. 景観の状況」のとおりである。

主要な眺望点については、第3章で選定した9地点の他、住民が日常的に眺望する場所として6地点追加した。さらに、方法書に対する意見等を踏まえ主要な眺望点として4地点追加し、計18地点を選定した。

主要な眺望点の選定根拠は表10.1.7-1、その位置は図10.1.7-1のとおりである。

b. 対象事業実施区域の可視領域の検討

(a) 検討方法

主要な眺望点の周囲について、メッシュ標高データを用いた数値地形モデルによるコンピュータ解析を行い、風力発電機（地上高さ：195.5m）が視認できる可能性のある領域を可視領域とした。

(b) 検討結果

風力発電機の可視領域は図10.1.7-1のとおりである。

表 10.1.7-1 景観調査地点

番号	調査地点	距離区分／方向	設定根拠
①	良寛と夕日の丘公園	中景／北北東	風力発電機が垂直視野角 1 度以上で視認できる可能性のある範囲内において、不特定かつ多数の利用がある地点を主要な眺望点として設定した。
②	石地海岸	中景／西南西	
③	夕日が丘公園	中景／西北西	
④	高浜海水浴場	中景／南西	
⑤	勝山城址	中景／南	
⑥	ぴあパーク とうりんぼ	遠景／南南西	
⑦	赤田城址(見晴らし台)	遠景／南南東	
⑧	道の駅「西山ふるさと公苑」	中景／南東	
⑨	小木ノ城跡	遠景／東南東	
⑩	浜忠地区	中景／東北東	風力発電機が垂直視野角 1 度以上で視認できる可能性のある範囲内において、住宅等の存在する地区（生活環境の場）を主要な眺望点として設定した。
⑪	滝谷地区	中景／南	
⑫	黒部地区	中景／南東	
⑬	別山地区	中景／東南東	
⑭	別ヶ屋地区（一般国道 116 号）	中景／東	
⑮	西山自然体験交流施設ゆうぎ 駐車場（主要地方道 48 号）	近景／東北東	方法書に対する新潟県知事意見を踏まえ、対象事業実施区域周辺の主要な道路沿いを主要な眺望点として設定した。
⑯	一般県道 336 号（稲川地区）	中景／東	
⑰	一般県道 336 号（石地地区）	中景／西	
⑱	道の駅「越後出雲崎・天領の 里」（一般国道 352 号）	近景／北北西	

- 注：1. 「景観工学」（日本まちづくり協会編、平成 13 年）の区分を参考に、近景は約 1km 以内、中景は約 1～5km、遠景は約 5km 以上とした。
2. 方向は最寄りの風力発電機から見た眺望点の方向を示す。

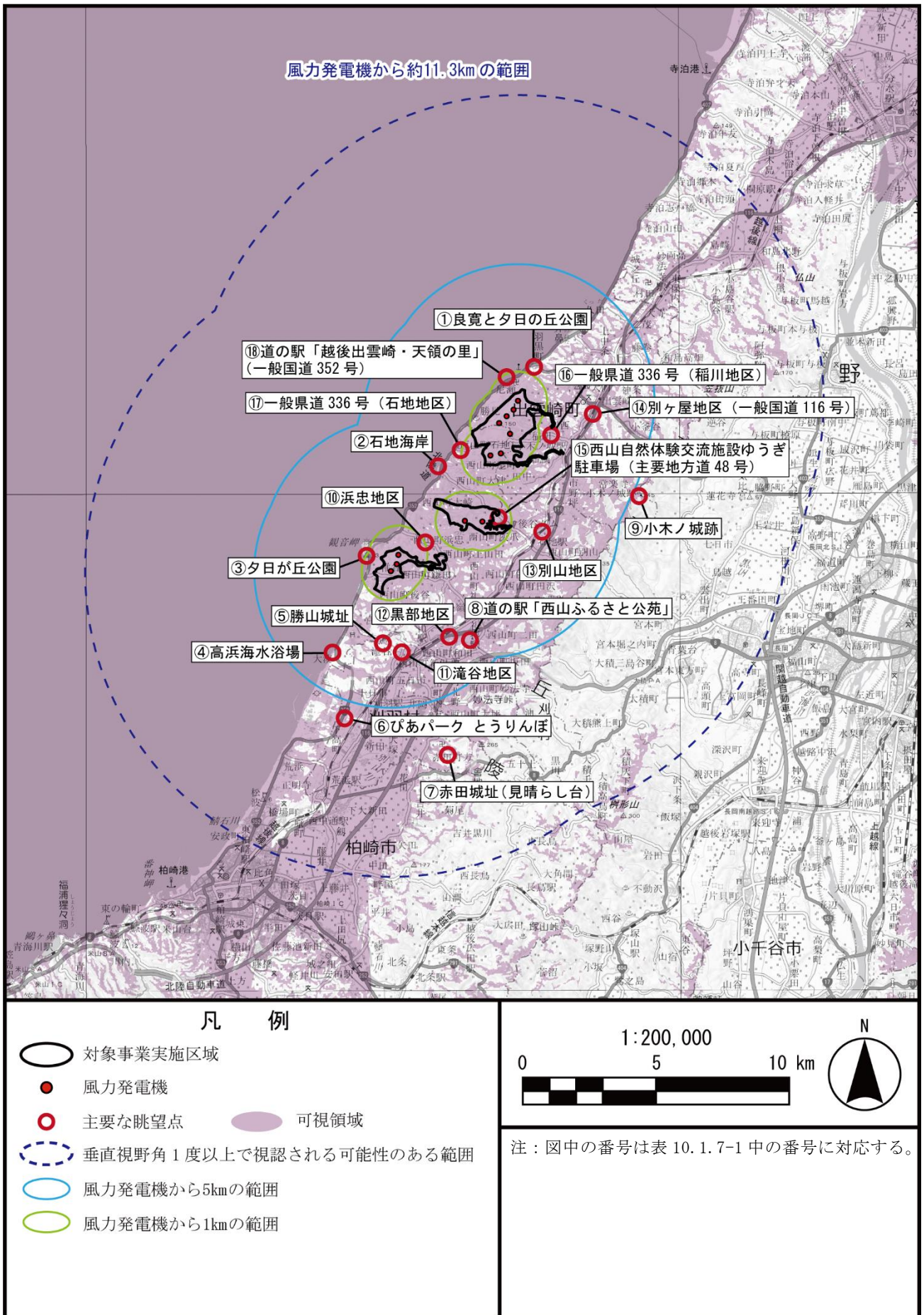


図 10.1.7-1 対象事業実施区域周囲の可視領域及び主要な眺望点

② 主要な眺望景観の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

将来の風力発電機の可視領域及び垂直視野角 1 度以上で視認できる可能性のある約 11.3km の範囲を踏まえ、図 10.1.7-1 のとおりとした。

(b) 調査期間

入手可能な最新の資料とした。

(c) 調査方法

「第 3 章 3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況」及び「①主要な眺望点及び景観資源の状況」の調査結果から主要な眺望景観を整理し、主要な眺望点と景観資源との位置関係や展望を得られる方向、風力発電機からの距離を確認し、当該情報の整理及び解析を行った。

(d) 調査結果

主要な眺望景観として、主要な眺望点及び景観資源の位置に展望を得られる方向を重ね、図 10.1.7-2 のとおりとした。

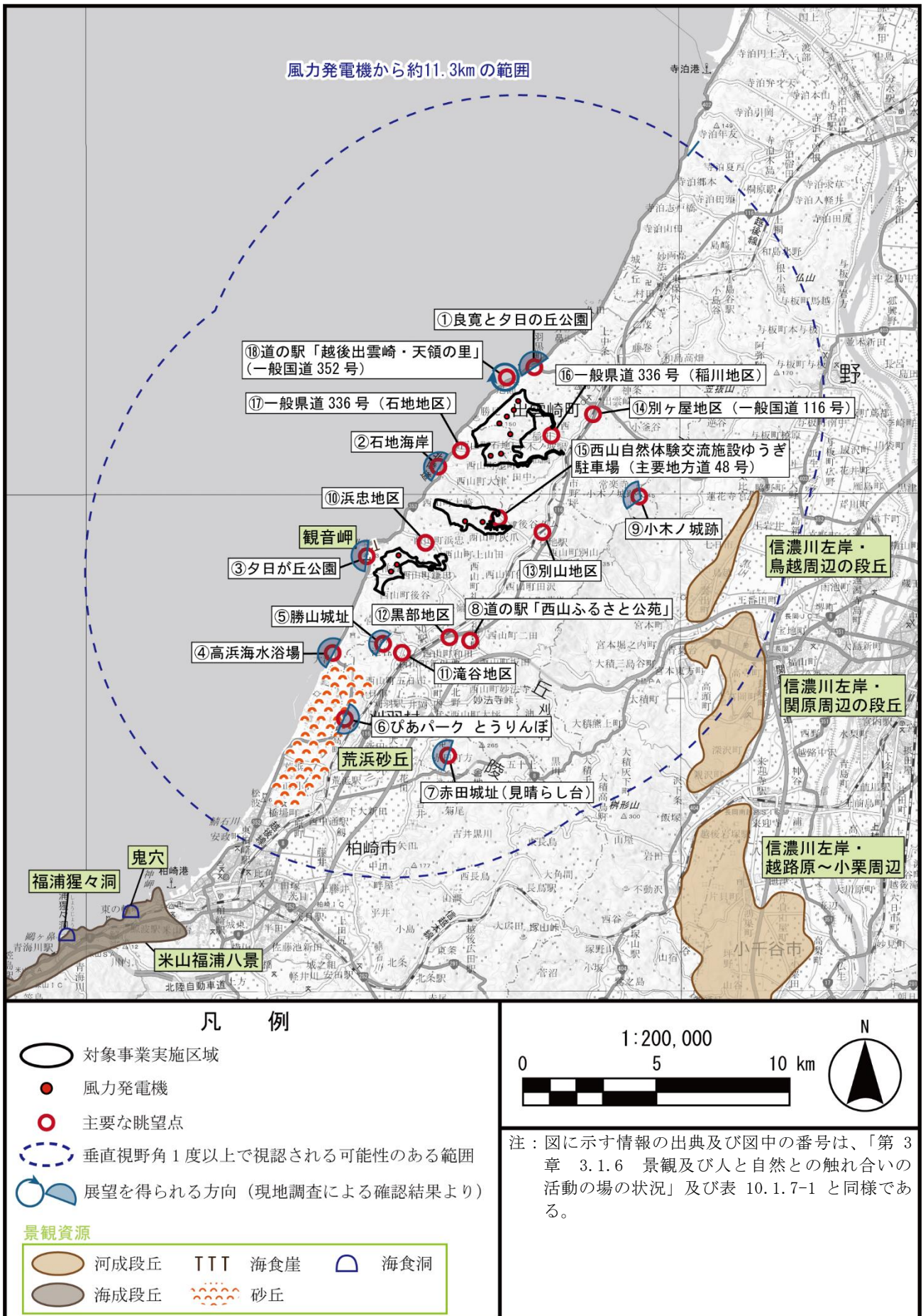


図 10.1.7-2 主要な眺望景観

b. 現地調査

(a) 調査地域

調査地域は将来の風力発電機の可視領域及び垂直視野角 1 度以上で視認できる可能性のある約 11.3km の範囲を踏まえ、図 10.1.7-1 のとおりとした。

(b) 調査地点

調査地点は図 10.1.7-2 のとおり、主要な眺望点 18 地点とした。

(c) 調査期間

調査期間は表 10.1.7-2 のとおりとした。

調査期間については、落葉期を基本とし、「②石地海岸」、「④高浜海水浴場」及び「⑮西山自然体験交流施設ゆうぎ 駐車場（主要地方道 48 号）」については、方法書に対する意見を踏まえ、利用者が多いと考えられる夏季についても参考として調査を行った。調査時間については、風力発電機の視認性を考慮し、晴天の日中に撮影を行った。なお「①良寛と夕日の丘公園」及び「③夕日が丘公園」は、方法書に対する意見を踏まえ、夕日の時間帯にも撮影を行った。

(d) 調査方法

現地踏査による写真撮影及び目視確認による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。現地調査において確認した眺望方向は図 10.1.7-2 のとおりである。なお眺望目的の利用がなかった地点については眺望方向を図示していない。

また、写真撮影位置は表 10.1.7-2 のとおりである。

(e) 調査結果

現地調査の結果及び主要な眺望景観の状況は図 10.1.7-3 の上段【現状】のとおりである。

表 10.1.7-2 調査日及び撮影位置

番号	主要な眺望点	調査日	撮影位置
①	良寛と夕日の丘公園	令和5年3月29日	公園内から撮影。
②	石地海岸	令和4年8月7日	海岸から撮影。
		令和4年12月12日	
③	夕日が丘公園	令和5年3月28日	公園内から撮影。
		令和5年3月29日	
④	高浜海水浴場	令和4年8月7日	砂浜から撮影。
		令和5年3月29日	
⑤	勝山城址	令和4年12月12日	山頂から撮影。
⑥	ぴあパーク とうりんぼ	令和5年3月29日	施設横の道路から撮影。
⑦	赤田城址(見晴らし台)	令和4年12月12日	北側見晴らし台から撮影。
⑧	道の駅「西山ふるさと公苑」	令和4年12月12日	敷地内から撮影。
⑨	小木ノ城跡	令和4年12月12日	展望台から撮影。
⑩	浜忠地区	令和5年3月29日	浜忠集落センター付近から撮影。
⑪	滝谷地区	令和4年12月12日	滝谷集落開発センターから撮影。
⑫	黒部地区	令和4年12月12日	二田コミュニティセンター付近から撮影。
⑬	別山地区	令和5年3月29日	西山コミュニティセンター別山分館付近から撮影。
⑭	別ヶ屋地区(一般国道116号)	令和5年3月29日	川東地区コミュニティ消防センター周辺から撮影。
⑮	西山自然体験交流施設ゆうぎ 駐車場(主要地方道48号)	令和4年8月6日	駐車場から撮影。
		令和4年12月12日	
⑯	一般県道336号(稲川地区)	令和5年3月29日	一般県道336号沿いの稲川地区内から撮影。
⑰	一般県道336号(石地地区)	令和4年3月4日	一般県道336号沿いの石地地区内から撮影。
⑱	道の駅「越後出雲崎・天領の 里」(一般国道352号)	令和5年3月29日	敷地内の「夕風の橋」から撮影。

注：番号は図 10.1.7-1 に対応している。

(2) 予測及び評価の結果

① 土地又は工作物の存在及び供用

a. 地形改変及び施設が存在

(a) 環境保全措置

地形改変及び施設が存在に伴う景観への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・地形及び樹木等による遮蔽状況を考慮した風力発電機の配置とした。
- ・風力発電機は、周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する。
- ・周囲の地形や既存道路等を活用することで、改変面積及び伐採面積を可能な限り低減するとともに、造成により生じた切盛法面は適切に緑化を行い、植生の早期回復に努め、修景を図る。

(b) 予測

7. 予測地域

予測地域は対象事業実施区域及びその周囲とした。

イ. 予測地点

予測地点は図 10.1.7-2 のとおり、主要な眺望点 17 地点とした。

ウ. 予測対象時期等

すべての風力発電施設が完成した時期とした。

エ. 予測手法

(7) 主要な眺望点及び景観資源の状況

主要な眺望点及び景観資源の位置と対象事業実施区域を重ねることにより影響の有無を予測した。

(イ) 主要な眺望景観の状況

主要な眺望点から撮影した現況の眺望景観の写真に、将来の風力発電機の完成予想図を合成するフォトモンタージュ法により、風力発電機の見え方や風力発電機と景観資源の位置関係など、眺望の変化の程度を視覚的表現によって予測した。

オ. 予測結果

(7) 主要な眺望点及び景観資源の状況

主要な眺望点及び景観資源はいずれも対象事業実施区域外であるため、対象事業の実施による直接的な改変の及ぶ区域とは重複しない。

(イ) 主要な眺望景観の状況

主要な眺望景観の変化の状況は図 10.1.7-3 の下段【完成後】のとおりであり、風力発電機の視認状況の予測結果は表 10.1.7-3 のとおりである。また、夕景が PR されている主要な眺望点については【参考：夕景】として夕景の完成後も示す。

なお、主要な眺望景観の変化の状況（フォトモンタージュによる予測結果）は水平面角 60 度で図示した。

【現状】



【完成後】



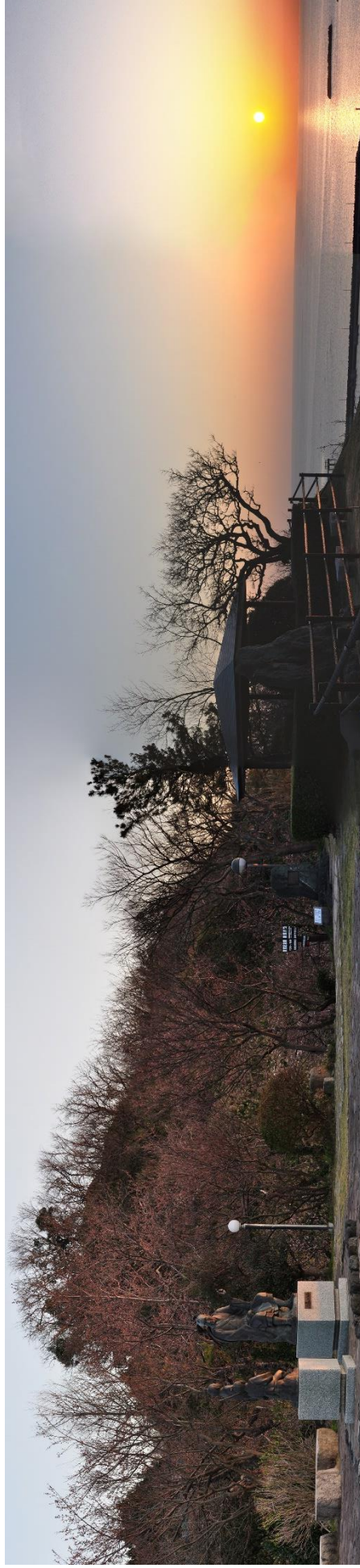
風力発電機が位置する範囲

図 10.1.7-3(1-1) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
①良寛と夕日の丘公園<不可視>

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

水平画角：約100度

図 10.1.7-3(1-2) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

【参考：夕景】①良寛と夕日の丘公園（17時50分頃撮影）＜不可視＞

【現状】



【完成後】



※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10. 1. 7-3(2-1) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
②石地海岸〔東〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(2-2) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
②石地海岸〔南東〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10. 1. 7-3(2-3) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
②石地海岸〔南〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示する。

図 10.1.7-3(2-4) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
【参考：夏季】②石地海岸〔東〕

【現状】



【完成後】



←—————→
風力発電機が位置する範囲

図 10.1.7-3(2-5) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
【参考：夏季】②石地海岸〔南東〕＜不可視＞

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示する。

図 10.1.7-3(2-6) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
【参考：夏季】②石地海岸〔南〕

【現状】



【完成後】



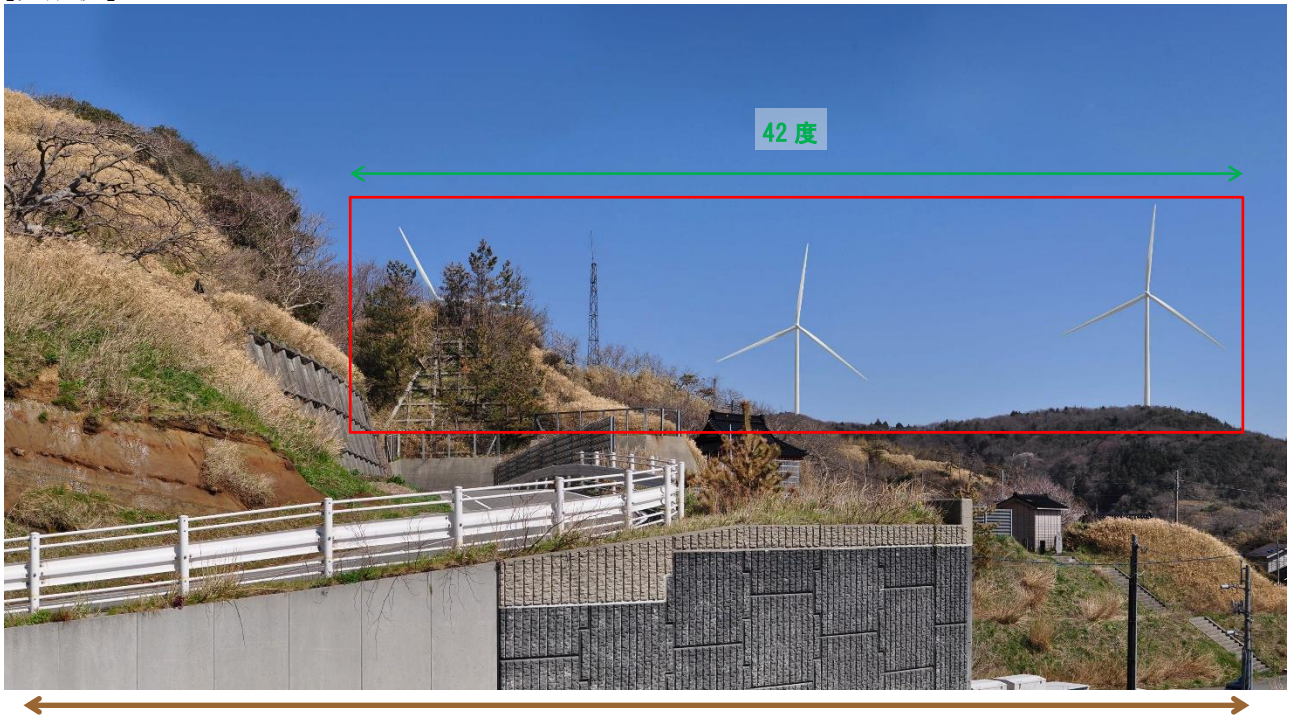
風力発電機が位置する範囲

図 10.1.7-3(3-1) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
③夕日が丘公園〔北東〕〈不可視〉

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10. 1. 7-3(3-2) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

③夕日が丘公園〔東〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

水平画角：約 240 度

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示する。

図 10.1.7-3(3-3) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

【参考：夕景】③夕日が丘公園（18 時頃撮影）

【現状】



【完成後】



※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10. 1. 7-3(4-1) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

④高浜海水浴場

【現状】



【完成後】



← 風力発電機が位置する範囲 →

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示する。

図 10. 1. 7-3(4-2) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

【参考：夏季】④高浜海水浴場

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(5) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑤勝山城址

【現状】



【完成後】



←—————→
風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(6) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑥ぴあパーク とうりんぼ

【現状】



【完成後】



※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(7) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑦赤田城址(見晴らし台)

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(8-1) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑧道の駅「西山ふるさと公苑」〔北西〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(8-2) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑧道の駅「西山ふるさと公苑」〔北〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10. 1. 7-3 (9) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑨ 小木ノ城跡

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

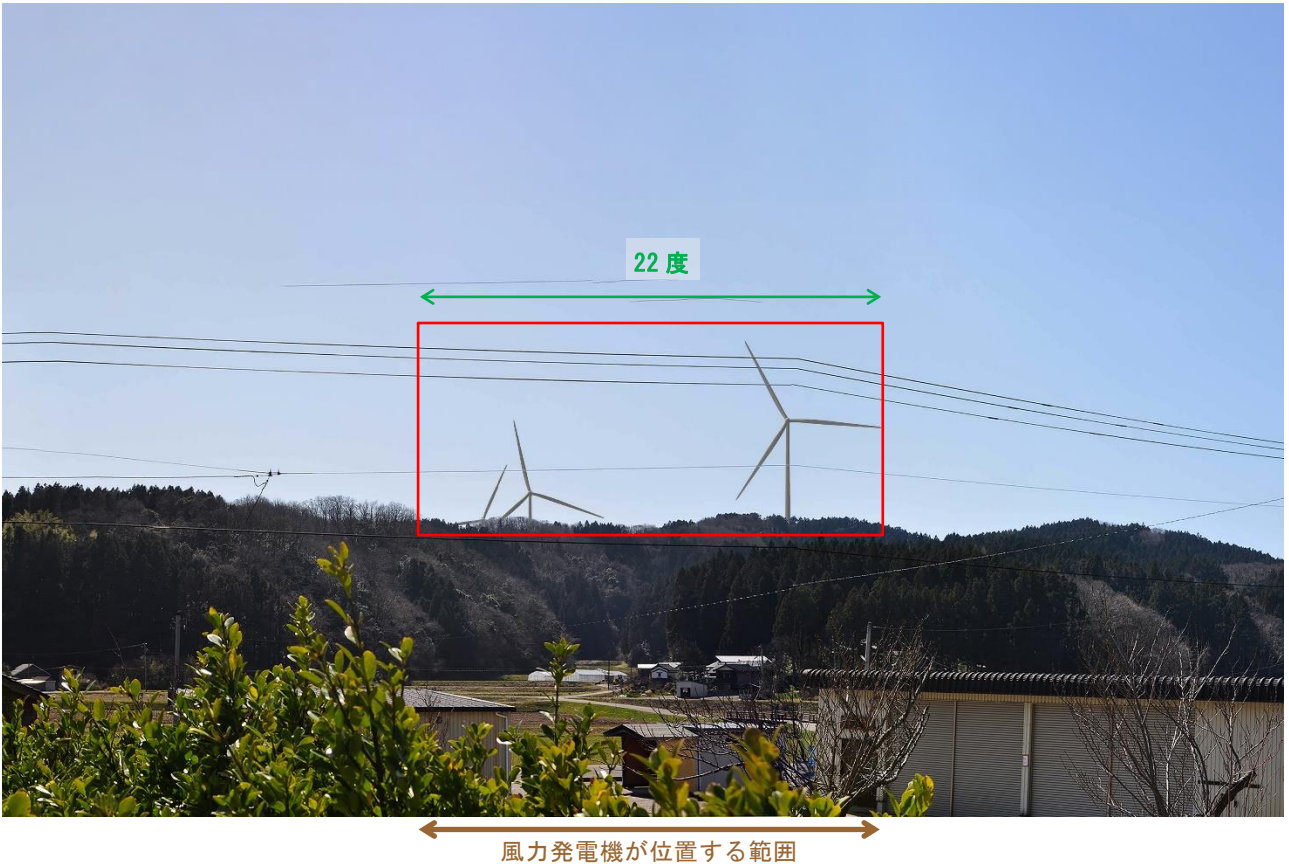
※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(10-1) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
⑩浜忠地区〔北東〕

【現状】



【完成後】



※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(10-2) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
⑩浜忠地区〔南西〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(11) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑪滝谷地区

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(12-1) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
⑫黒部地区〔北西〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

図 10.1.7-3(12-2) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
⑫黒部地区〔北〕＜不可視＞

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(13-1) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑬別山地区〔西〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

図 10.1.7-3(13-2) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
⑬別山地区〔北西〕＜不可視＞

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

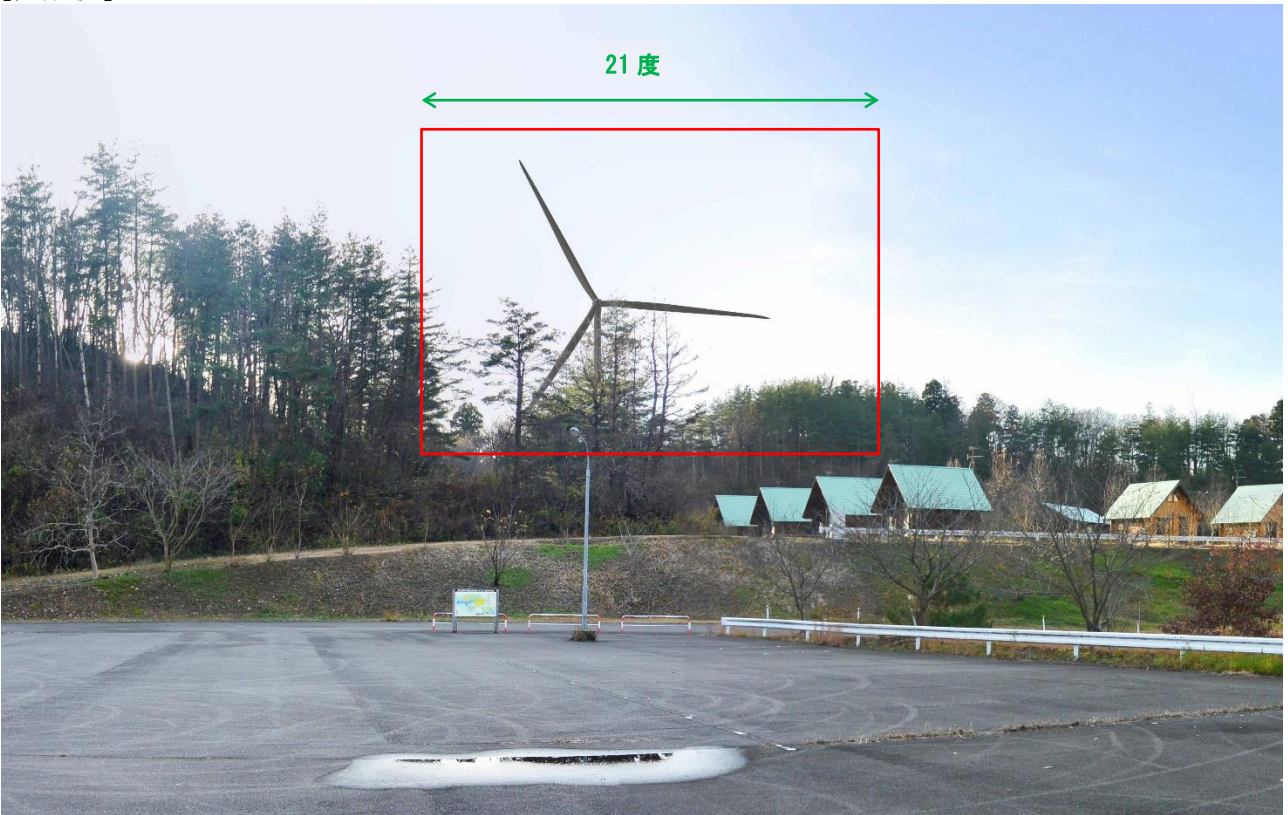
図 10.1.7-3(14) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑭別ヶ屋地区（一般国道 116 号）

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(15-1) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑮西山自然体験交流施設ゆうぎ 駐車場（主要地方道 48 号）〔西〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

図 10.1.7-3(15-2) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
⑮西山自然体験交流施設ゆうぎ 駐車場 (主要地方道 48 号) [北] <不可視>

【現状】



【完成後】



← 風力発電機が位置する範囲 →

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示する。

図 10.1.7-3(15-3) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
【参考：夏季】⑮西山自然体験交流施設ゆうぎ 駐車場（主要地方道 48 号）〔西〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

図 10.1.7-3(15-4) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
【参考：夏季】⑮西山自然体験交流施設ゆうぎ 駐車場（主要地方道 48 号）〔北〕〈不可視〉

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(16-1) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑩一般県道 336 号（稲川地区）〔南西〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(16-2) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑩一般県道 336 号（稲川地区）〔西〕

【現状】



【完成後】



※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

図 10.1.7-3(17-1) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果

⑪一般県道 336 号（石地地区）〔東〕

【現状】



【完成後】



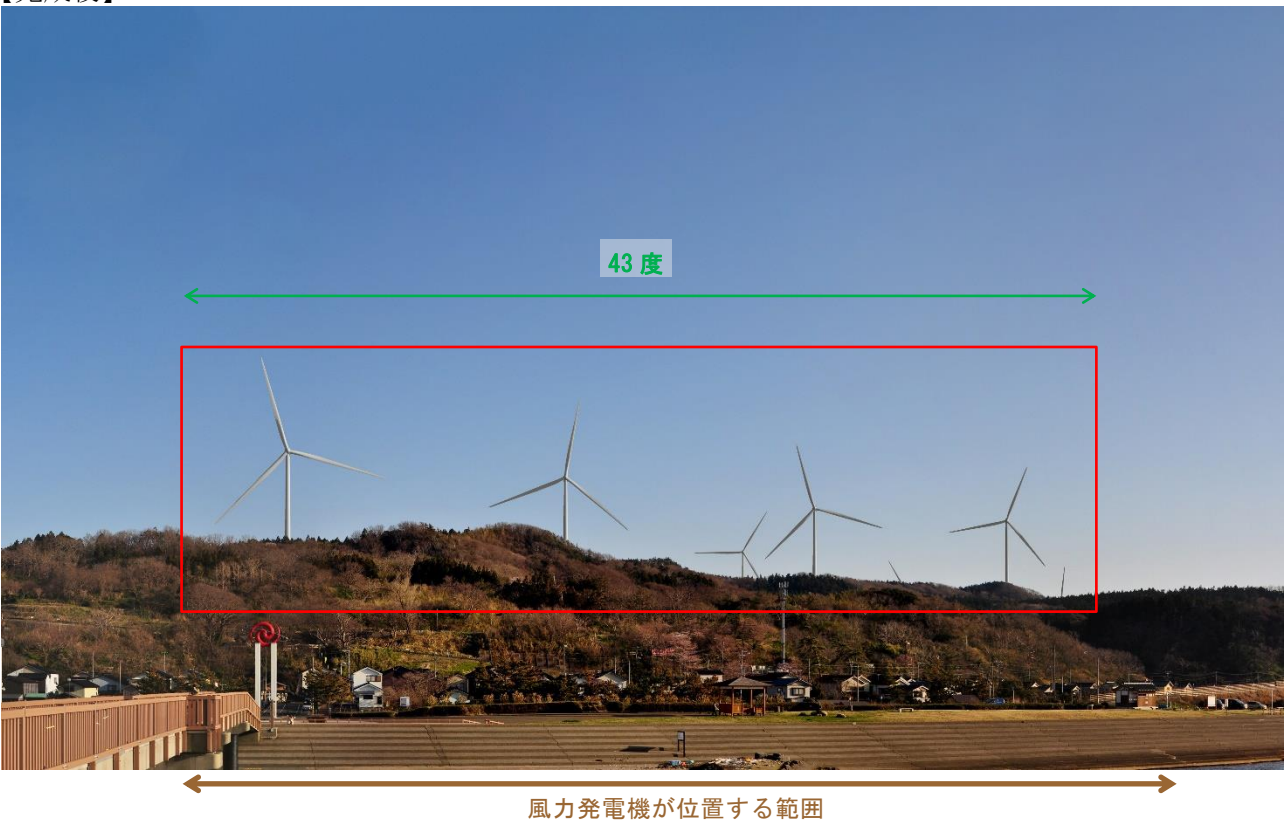
← 風力発電機が位置する範囲 →

図 10.1.7-3(17-2) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
⑰一般県道 336 号（石地地区）〔南〕〈不可視〉

【現状】



【完成後】

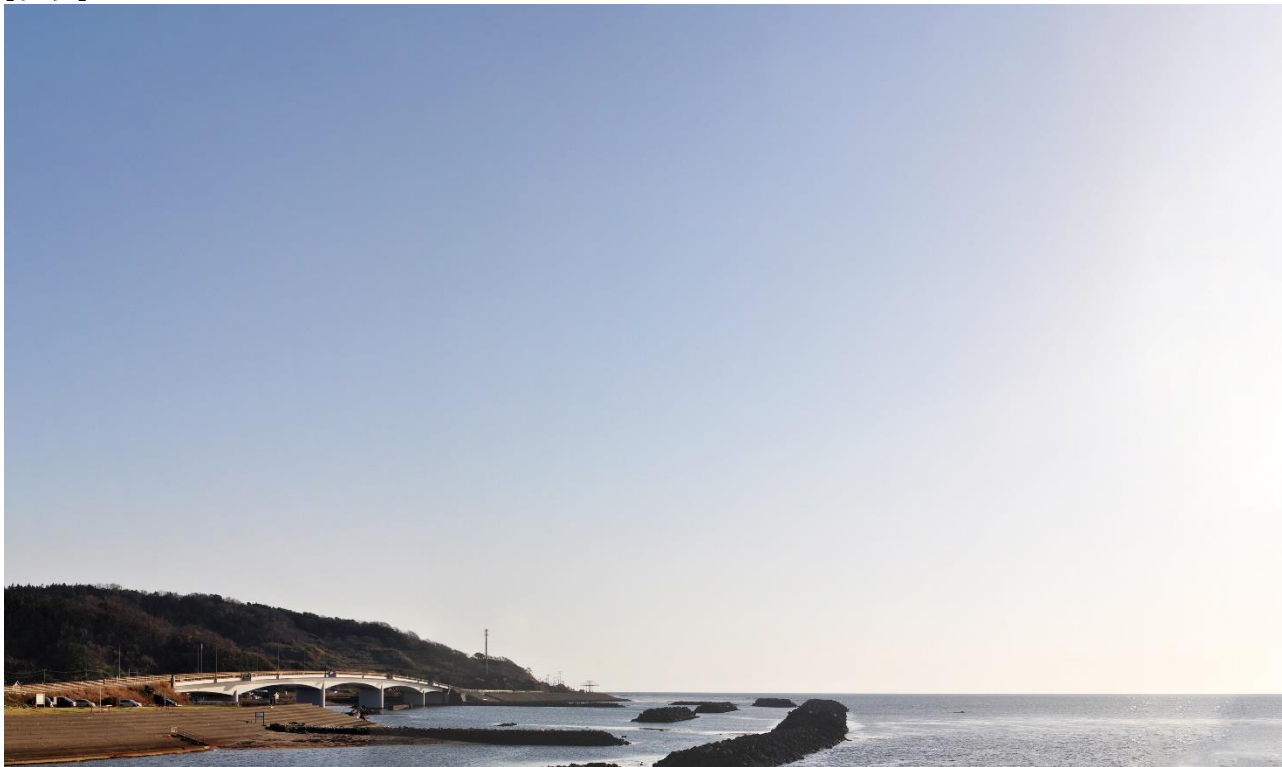


※図中の赤枠は「風力発電機が視認できる範囲」を図示し、付随する値は水平の広がりを示す。

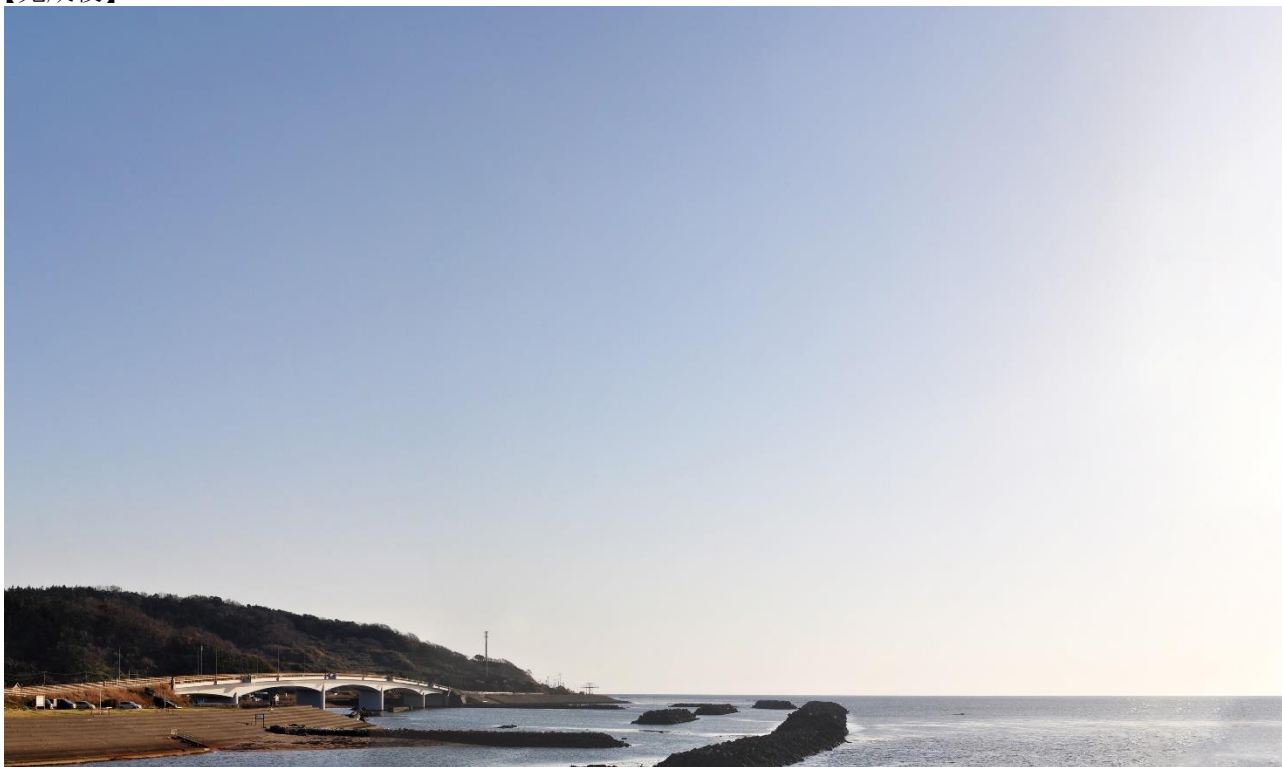
図 10.1.7-3(18-1) フォトモンタージュによる主要な眺望景觀の予測結果

⑩道の駅「越後出雲崎・天領の里」(一般国道 352 号)〔南〕

【現状】



【完成後】



風力発電機が位置する範囲

図 10.1.7-3(18-2) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果
⑩道の駅「越後出雲崎・天領の里」(一般国道 352 号)〔南西〕<不可視>

表 10.1.7-3(1) 風力発電機の視認状況の予測結果

番号	予測地点	垂直視野角が最大となる風車との距離 (km)	最大垂直視野角 (度)	眺望の変化の状況
①	良寛と夕日の丘公園	—	不可視	風力発電機は視認できないと予測する。
②	石地海岸	2.0	5.5	風力発電機の一部が地形、植生及び人工物に遮蔽され、最大垂直視野角は5.5度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
③	夕日が丘公園	1.1	9.7	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は9.7度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
④	高浜海水浴場	4.4	1.6	風力発電機の一部が地形、植生及び人工物に遮蔽され、最大垂直視野角は1.6度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源は「観音岬」がある。
⑤	勝山城址	2.7	4.1	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は4.1度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑥	ぴあパーク とうりんぼ	8.8	0.4	風力発電機の一部が地形、植生及び人工物に遮蔽され、最大垂直視野角は0.4度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑦	赤田城址(見晴らし台)	7.1	1.6	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は1.6度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑧	道の駅「西山ふるさと公苑」	4.4	2.5	風力発電機の一部が地形、植生及び人工物に遮蔽され、最大垂直視野角は2.5度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑨	小木ノ城跡	5.3	2.0	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は2.0度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源は「観音岬」がある。
⑩	浜忠地区	1.1	9.3	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は9.3度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑪	滝谷地区	3.0	0.4	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は0.4度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑫	黒部地区	3.3	2.2	風力発電機の一部が地形、植生及び人工物に遮蔽され、最大垂直視野角は2.2度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑬	別山地区	2.2	1.2	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は1.2度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑭	別ヶ屋地区 (一般国道116号)	5.8	0.3	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は0.3度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。

注：最大垂直視野角については、手前の地形、植生及び建造物等の遮蔽状況を考慮し算出した。

表 10.1.7-3(2) 風力発電機の視認状況の予測結果

番号	予測地点	垂直視野角が最大となる風車との距離 (km)	最大垂直視野角 (度)	眺望の変化の状況
⑮	西山自然体験交流施設 ゆうぎ 駐車場 (主要地方道 48 号)	0.6	14.4	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は 14.4 度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑯	一般県道 336 号 (稲川地区)	1.5	5.3	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は 5.3 度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑰	一般県道 336 号 (石地地区)	1.2	7.7	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は 7.7 度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑱	道の駅「越後出雲崎・天領の里」(一般国道 352 号)	1.0	9.2	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は 9.2 度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。

注：最大垂直視野角については、手前の地形、植生及び建造物等の遮蔽状況を考慮し算出した。

(c) 評価の結果

7. 環境影響の回避、低減に係る評価

地形改変及び施設の存在に伴う景観への影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。なお、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」（環境省、平成 25 年）を参考とした。

- ・地形及び樹木等による遮蔽状況を考慮した風力発電機の配置とした。
- ・風力発電機は、周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する。
- ・周囲の地形や既存道路等を活用することで、改変面積及び伐採面積を可能な限り低減するとともに、造成により生じた切盛法面は適切に緑化を行い、植生の早期回復に努め、修景を図る。

主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響についての評価の結果は表 10.1.7-4 のとおりである。

上記の環境保全措置を講じることにより、地形改変及び施設の存在に伴う景観に関する影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

表 10.1.7-4(1) 評価の結果（主要な眺望点及び景観資源の直接改変）

予測及び評価の項目	影響の有無、程度	該当する主要な眺望点	評価の結果
主要な眺望点への直接的な影響	あり	(該当なし)	該当する眺望点はないため、影響はない。
景観資源への直接的な影響	あり	(該当なし)	該当する景観資源はないため、影響はない。
主要な眺望点への直接的な影響	なし	すべての主要な眺望点	改変しないため、影響はない。
景観資源への直接的な影響	なし	すべての景観資源	改変しないため、影響はない。

表 10.1.7-4(2-1) 評価の結果（風力発電機の視認程度）

予測及び評価の項目	影響の有無、程度		該当する主要な眺望点	評価の結果
	送電鉄塔の見え方の知見	NEDO における知見		
風力発電機の視認程度	垂直視野角：0.3～0.4 度	※1 参考資料に見え方が記載されていない。	①良寛と夕日の丘公園 ⑥びあパーク とうりんぼ ⑩滝谷地区 ⑭別ヶ屋地区（一般国道116号） （該当なし） ⑮別山地区	視認できないため、影響はない。 眺望景観に変化はあるが、風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレース系）に塗装し、地形及び樹木等による遮蔽状況を考慮した配置としたことにより、実行可能な範囲内で影響の低減が図られている。
	垂直視野角：0.5 度	輪郭がやっとならぬ。		
	垂直視野角：1 度	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。		
	垂直視野角：1.2 度	※1 参考資料に見え方が記載されていない。		

注：※については以下のとおりである。

※1：「景観対策ガイドライン（案）」（UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会、昭和 56 年）による鉄塔の見え方の知見

※2：「国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）」の「環境アセスメント迅速化研究開発事業（既設風力発電施設等における環境影響実態把握 1）」（平成 29 年）

表 10.1.7-4(2-2) 評価の結果（風力発電機の視認程度）

予測及び評価の項目	影響の有無、程度			該当する主要な眺望点	評価の結果
	垂直視野角	送電鉄塔の見え方の知見	NEDO における知見		
風力発電機の視認程度 主要な眺望景観への影響	垂直視野角：1.5～2度	送電鉄塔の見え方においては、シルエットによって景観的に気になり出す。シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。	※2 参考資料に見え方が記載されていない。	④高浜海水浴場 ⑦赤田城址（見晴らし台） ⑨小木ノ城跡	眺望景観に変化はあるが、「送電鉄塔の見え方」の知見において「シルエットによって景観的に気になり出す。シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。」とされる視野角であり、NEDO の知見において「負の意味で風力発電機を気にするようになる。」とされる視野角を下回る。風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装し、地形及び樹木等による遮蔽状況を考慮した配置としたことにより、実行可能な範囲内で影響の低減が図られている。
	垂直視野角：2.2～2.5度	※1 参考資料に見え方が記載されていない。		⑧道の駅「西山ふぶさと公苑」 ⑫黒部地区	眺望景観に変化があるが、「送電鉄塔の見え方」の知見において「比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感はない。」とされる視野角を下回り、NEDO の知見において「負の意味で風力発電機を気にするようになる。」とされる視野角を下回る。風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装とする等の環境保全措置を講ずることによって実行可能な範囲内で影響の低減が図られている。
	垂直視野角：3度 垂直視野角：4.0度	比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感はない。 ※1 参考資料に見え方が記載されていない。	※1 参考資料に見え方が記載されていない。	(該当なし)	「垂直視野角3度」及び「垂直視野角4.0度」の見え方に該当する眺望点はないため、影響については評価対象とはしない。

注：※については以下のとおりである。

※1：「景観対策ガイドライン（案）」（UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会、昭和56年）による鉄塔の見え方の知見

※2：「国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）」の「環境アセスメント迅速化研究開発事業（既設風力発電施設等における環境影響実態把握1）」（平成29年）

表 10.1.7-4(2-3) 評価の結果（風力発電機の視認程度）

予測及び評価の項目	影響の有無、程度			該当する主要な眺望点	評価の結果
	垂直視野角	送電鉄塔の見え方の知見	NEDO における知見		
風力発電機の視認程度 主要な眺望景観への影響	垂直視野角：4.1 度	※1 参考資料に見え方が記載されていない。 ※2 参考資料に見え方が記載されていない。	※2 参考資料に見え方が記載されていない。	⑤ 勝山城址	眺望景観に変化があるが、「送電鉄塔の見え方」の知見において「やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）。圧迫感はあまり受けない（上限か）。」とされる視野角を下回り、NEDO の知見において「風力発電機に対して圧迫感を覚えるようになる。」とされる視野角を下回る。風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装とす等の環境保全措置を講じることで実行可能な範囲内で影響の低減が図られている。
	垂直視野角：5～6 度	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）。圧迫感はあるがあまり受けない（上限か）。		② 石地海岸 ⑩ 一般県道 336 号（稲川地区）	眺望景観に変化があるが、「送電鉄塔の見え方」の知見において「やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）。圧迫感はあるがあまり受けない（上限か）。」とされる視野角であり、NEDO の知見において「負の意味で風力発電機を気にするようになる。」とされる視野角を下回る。風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装とす等の環境保全措置を講じることで実行可能な範囲内で影響の低減が図られている。
	垂直視野角：7.7 度	※1 参考資料に見え方が記載されていない。		⑩ 一般県道 336 号（石地地区）	眺望景観に変化があるが、「送電鉄塔の見え方」の知見において「眼いっぱい大きくなくなり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり、周囲の景観とは調和しない。」とされる視野角を下回り、NEDO の知見において「風力発電機に対して圧迫感を覚えるようになる。」とされる視野角を下回る。風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装とす等の環境保全措置を講じることで実行可能な範囲内で影響の低減が図られている。

注：※については以下のとおりである。

※1：「景観対策ガイドライン（案）」（UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会、昭和 56 年）による鉄塔の見え方の知見

※2：「国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）」の「環境アセスメント迅速化研究開発事業（既設風力発電施設等における環境影響実態把握 1）」（平成 29 年）

表 10.1.7-4(2-4) 評価の結果（風力発電機の視認程度）

予測及び評価の項目	影響の有無、程度			該当する主要な眺望点	評価の結果
	垂直視野角	送電鉄塔の見え方の知見	NEDO における知見		
風力発電機の視認程度	垂直視野角：8.0 度	※1 参考資料に見え方が記載されていない。	風力発電機に対して圧迫感を覚えるようになる。	(該当なし)	「垂直視野角 8.0 度」の見え方に該当する眺望点はないため、影響については評価対象とはしない。
	垂直視野角：9.2～9.7 度		※2 参考資料に見え方が記載されていない。	③夕日が丘公園 ⑩浜忠地区 ⑱道の駅「越後出雲崎・天領の里」（一般国道 352 号）	眺望景観に変化があるが、「送電鉄塔の見え方」の知見において「眼いっぱいには大きくなり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり、周囲の景観とは調和しない。」とされる視野角を下回る。風力発電機は周囲の景観になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装とする等の環境保全措置を講じることで実行可能な範囲内で影響の低減が図られている。
主要な眺望景観への影響	垂直視野角：10～12 度	眼いっぱいには大きくなり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり、周囲の景観とは調和しない。		(該当なし)	「垂直視野角 10～12 度」の見え方に該当する眺望点はないため、影響については評価対象とはしない。
	垂直視野角：14.4 度	※1 参考資料に見え方が記載されていない。		⑮西山自然体験交流施設 ゆうぎ 駐車場（主要地方道 48 号）	眺望景観に変化があるが、「送電鉄塔の見え方」の知見において「見上げるような仰角になり、圧迫感も強くなる。」とされる視野角を下回る。眺望目的で利用される地点ではないと考へられるが、樹木や地形で遮蔽される風力発電機を多くすることで視認できる風力発電機の本数を限定し、また風力発電機は周囲の景観になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装とすることにより、実行可能な範囲内で影響の低減が図られている。
	垂直視野角：20 度	見上げるような仰角になり、圧迫感も強くなる。		(該当なし)	「垂直視野角 20 度」の見え方に該当する眺望点はないため、影響については評価対象とはしない。

注：※1については以下のとおりである。

※1：「景観対策ガイドライン（案）」（UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会、昭和 56 年）による鉄塔の見え方の知見

※2：「国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）」の「環境アセスメント迅速化研究開発事業（既設風力発電機等における環境影響実態把握 1）」（平成 29 年）

表 10.1.7-4(3) 評価の結果（景観資源と風力発電施設との位置関係）

予測及び評価の項目	影響の有無、程度	該当する景観資源	評価の結果
主要な眺望景観への影響 景観資源と風力発電施設との位置関係	主要な眺望点より対象事業実施区域方向を見た場合に、景観資源が本事業の風力発電機と同時に視認できる。	観音岬	風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装するなどの環境保全措置を講ずることにより、実行可能な範囲内で影響の低減が図られている。
	主要な眺望点より対象事業実施区域方向を見た場合に、視認できない。	上記以外の景観資源	視認できないため、影響はない。