

5.8 景観

5.8.1 主要な眺望

5.8.1.1 調査

(1) 主要な眺望地点の状況

a. 事業者による景観資源の抽出

(a) 眺望地点の抽出

主要な眺望地点の抽出にあたっては、対象事業実施区域周辺に分布する自然的景観資源、歴史的・文化的資源、その他の景観資源として方法書で162地点を抽出した。これら地点の抽出は、対象事業実施区域を含む4km四方(対象事業から片側2km※)を主要地域と考えたが、この地域周辺は、長野県を代表する山岳(乗鞍岳、御嶽山、鉢盛山など)に囲まれているため、それら山稜からの眺望を考慮して選定した。

※ 自然環境アセスメントのこれまでの実績では、日常視点場までの距離が概ね2km以内で、「影響は少ないが良く見え、気になりだしてくる」ことから調査が必要と考えられる。このため、計画路線帯から2kmを概況調査地域の範囲とした。

また、景観資源の抽出は、調査範囲毎に次のように行った。

- ・4km四方内(対象事業から片側2km内)：地域住民の利用を含む全ての景観資源
- ・4km四方外(対象事業から片側2km外)：乗鞍岳、御嶽山、鉢盛山などの山稜を考慮した範囲で地域住民の利用を除いた景観資源

なお、抽出にあたっては、

- ・第3回自然環境保全基礎調査(環境庁 平成元年)
 - ・県各市町村ホームページ
 - ・しんしゅうくらしのマップ(GIS)
 - ・文化財情報(県各市町村ホームページ)
 - ・観光情報ポータルサイト(新まつもと物語)
 - ・日本百名山(深田久弥)、日本の百名峠(井出孫六)
- などを参考に現地調査をあわせて実施した。

(b) 主要な眺望地点の選定

今回の事業の実施に伴い、設備の出現による眺望への影響を評価の対象とした。先に方法書の段階で抽出した景観資源のうち、知名度が高く施設等が整備されており、かつ良好な眺望を有する18地点に加え、関係行政や住民の意見を参考に、松本市奈川地区の眺望地点7地点および山形村の1地点を追加した26地点を主要な眺望地点として選定した。

表5.8.1-1 主要な眺望地点

市町村	主要な眺望地点	市町村	主要な眺望地点
松本市波田	鉢盛山	松本市奈川	高ソメキャンプ場[意] 入山ラインガルテン[意] 寄合渡地区[意] 曾倉地区[意] 奈川高原地区(別荘地)[意]
松本市安曇	乗鞍岳 道の駅「風穴の里」 白樺峠 奈川渡ダム		
松本市奈川	信州松本野麦峠スキー場 野麦峠オートキャンプ場 大原ラインガルテン 神谷ラインガルテン 奈川山彩館 松本市役所奈川支所 野麦峠[意] 渋沢温泉[意]	山形村	なろう原霊園公園 スカイランド清水 清水寺 山形村役場
		朝日村	清水展望台[意] 鉢盛中学校 朝日村役場 古見地区(下古見)付近

[意] 関係行政や住民の意見により追加した主要な眺望地点

b. 「主要な眺望地点」の絞り込み

「主要な眺望地点」として選定した「26 地点」について、現地の眺望状況を確認し、ルート
の視認が可能な地点として21 地点を抽出した。さらに、抽出した21 地点を、設備の視認可否と眺望
地点との距離2km 以内(鉄塔の垂直視角(熟視角)が1 度程度※)、白樺峠の渡り眺望者への影響を考
慮して17 地点に絞り込んだ。

※「垂直視角(熟視角)が1 度程度」とは、人間の視力で対象をはっきり識別できる角度とされて
いる。(自然環境のアセスメント技術(Ⅱ) 環境庁企画調整局編)

主要な眺望地点の選定結果を表5.8.1-2 に、絞り込みの経緯を表5.8.1-3 に示す。

表 5.8.1-2 主要な眺望地点の選定結果

眺望地点	対象事業までの最短距離	備考	眺望地点	対象事業までの最短距離	備考
	近景・中景・遠景の区分			近景・中景・遠景の区分	
神谷クライン ガルテン	0.8km		奈川山彩館	1.8km	
	中景域			中景域	
渋沢温泉	1.0km		白樺峠	3.3km	
	中景域			遠景域	
高ソメキャン プ場	0.7km		奈川渡ダム	1.2km	
	中景域			中景域	
大原クライン ガルテン	1.0km		清水寺	1.2km	
	中景域			中景域	
奈川支所	1.8km		スカイランド 清水	1.2km	
	中景域			中景域	
入山クライン ガルテン	0.8km		なろう原霊園 公園	1.3km	
	中景域			中景域	
寄合渡地区	0.6km		鉢盛中学校	0.4km	
	中景域			近中景域	
信州松本野麦 峠スキー場	1.2km		古見地区	0.8km	
	中景域			中景域	
野麦峠オート キャンプ場	0.3km				
	近景域				

注：近景・中景・遠景の区分は、「自然環境のアセスメント技術(Ⅱ)(環境庁企画調整局編)」を参考に以
下のとおり設定した。

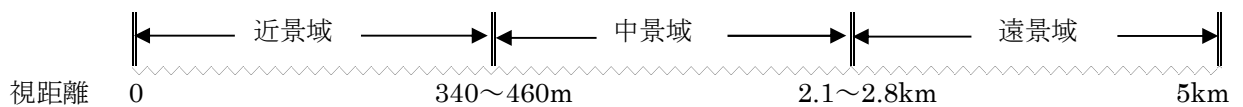


表5.8.1-3 眺望地点候補の「主要眺望地点」への絞り込み

◆眺望地点候補				◆現地調査結果			◆絞り込み		◆主要眺望地点		
市町村	記載	眺望地点		可視 不可視	地点状況	距離 (km)	眺望地点としての		No.	名称	市町村
		No.	名称				採否	理由			
松本市奈川	準備書	1	野麦峠	○	遠くにルートが見える	2.4	×	2km以上	松本市奈川		
		方法書	2	神谷クインガルテン	○	ルートが見える	0.8	○		2km以内にルートが見える	
			3	渋沢温泉	○	ルートが見える	1.0	○		2km以内にルートが見える	
			4	高ソメキャンプ場	○	ルートが見える	0.7	○		2km以内にルートが見える	
	方法書	5	大原クインガルテン	○	ルートが見える	1.0	○	2km以内にルートが見える			
		6	奈川支所	○	ルートが見える	1.8	○	2km以内にルートが見える			
	準備書	7	入山クインガルテン	○	ルートが見える	0.8	○	2km以内にルートが見える			
		8	寄合渡地区	○	ルートが見える	0.6	○	2km以内にルートが見える			
		9	曾倉地区	×	ルート方向に山があり見えない	0.8	×	ルート方向不可視			
		10	奈川高原地区(別荘地)	○	ルートが見える	2.7	×	2km以上			
		方法書	11	信州松本野麦峠スキー場	○	ルートが見える	1.2	○		2km以内にルートが見える	
		方法書	12	野麦オートキャンプ場	○	ルートが見える	0.3	○		2km以内にルートが見える	
		方法書	13	奈川山彩館	○	ルートが見える	1.8	○		2km以内にルートが見える	
松本市安曇	準備書	14	白樺峠	○	ルートが見える	3.3	○	2km以上ではあるが渡り眺望者への影響が考えられる	松本市安曇		
		方法書	15	乗鞍岳	×	ルートは肉眼では視認できない	8.2	×		2km以上	
	方法書	16	道の駅「風穴の里」	×	ルート方向に山があり見えない	0.9	×	ルート方向不可視			
	方法書	17	奈川渡ダム	○	ルートが見える	1.2	○	2km以内にルートが見える			
松本市波田	準備書	18	鉢盛山	×	ルートは肉眼では視認できない	4.6	×	2km以上	松本市波田		
山形村	方法書	19	清水寺	○	ルートが見える	1.2	○	2km以内にルートが見える	山形村		
		準備書	20	清水高原展望台	○	ルートが見える	2.1	×		2km以上	
	方法書	21	スカイラント清水	○	ルートが見える	1.4	○	2km以内にルートが見える			
	方法書	22	なろう原霊園公園	○	ルートが見える	1.3	○	2km以内にルートが見える			
	方法書	23	山形村役場	○	遠くにルートが見える	2.3	×	2km以上			
朝日村	方法書	24	鉢盛中学校	○	ルートが見える	0.4	○	近傍にルートが見える	朝日村		
	方法書	25	朝日村役場	×	ルート方向が高台で見えない	2.2	×	ルート方向不可視			
	方法書	26	古見地区(下古見付近)	○	ルートが見える	0.8	○	2km以内にルートが見える			

可視(○)	21地点
不可視(×)	5地点

17地点	2km以内でルートが見える 白樺峠渡り眺望者への影響
------	-------------------------------

17地点を主要眺望地点として選定

c. 主要な眺望地点の眺望状況

前述のとおり絞り込んだ主要な眺望地点毎に、その眺望の状況を表 5.8.1-4 に整理した。

表 5.8.1-4 主要な眺望地点の状況

No.	主要な眺望地点	眺望の状況
1	神谷クライנגアルテン	野麦峠の麓にあり、折り重なる山々と家並みの眺望が、奈川の原風景を感じさせるクライングアルテンである。主要眺望方向は北西で遠くに乗鞍岳が望まれる。 対象事業は東側の山を通過する。
2	渋沢温泉	野麦峠の東麓、野麦峠スキー場の下、標高 1,350m の奈川高原地区に、1990 年に湧出した温泉である。 対象事業は西側の山を通過する。
3	高ソメキャンプ場	高ソメキャンプ場は、美しい白樺の森と釣池からの北アルプスの眺望が美しいキャンプ場である。 対象事業は池の対岸東側の山を通過する。
4	大原クライングアルテン	奈川地区のほぼ中央に位置し、正面に乗鞍岳、右手に前穂高を望む展望のクライングアルテンである。 対象事業は東側の山を通過する。
5	奈川支所	長野県の中西部に位置する旧奈川村で 2005 年 4 月 1 日に松本市に編入された。対象事業は東側の山を通過する。
6	入山クライングアルテン	標高 1,300m の山中に溶け込むように建つクライングアルテンである。対象事業は東側の山を通過する。
7	寄合渡地区	野麦街道と木曾街道が分岐する周辺に位置する地区である。 対象事業は地区の東側上空を通過する。
8	信州松本野麦峠スキー場	野麦峠スキー場は標高 2,130m から標高差 730m で全長 4,000m のコースで北アルプス(乗鞍岳、穂高連峰など)、御嶽山が一望できる。対象事業は西側を通過する。
9	野麦峠オートキャンプ場	野麦峠の山々の懷に抱かれ、素朴な周囲の山並み、美しい芝のサイトが特徴のキャンプ場である。 対象事業は南側近傍の山を通過する。
10	奈川山彩館	奈川地区の直売所として地元産の山菜、そば粉、民芸品等を販売している。対象事業は東側の山を通過する。
11	白樺峠	「鷲鷹の渡り」箇所として有名で、毎年秋には 1 万羽以上の猛禽類の通過が観察でき、全国から多くのカメラマン、愛鳥家が集まる。対象事業は東側対岸の山を通過する。
12	奈川渡ダム	安曇三ダム(上流から奈川渡・水殿・稲核)と呼ばれるダムの一つで、その中で最も大きい(堤高 155m)大規模アーチダム。 対象事業は南側の山を通過する。
13	清水寺	標高 1,200m にある古刹。下界の喧噪とは無縁の、静寂と荘厳な雰囲気一面に漂う。入り口駐車場付近の展望施設からは松本平を一望できる。対象事業は北側を通過する。
14	スカイランド清水	標高 1,300m の高台から松本市街地を見渡せる大パノラマと、息を飲むほどの夜空の星が自慢の山形村の公共宿。 対象事業は北側を通過する。
15	なろう原霊園公園	園内には霊園約 500 区画とマレットゴルフ場や遊具施設が整備され、松本平を見渡せる。対象事業は南側の山を通過する。
16	鉢盛中学校	山形村と朝日村の境界にある松本市・山形村・朝日村組合による中学校。対象事業は西側近傍を通過する。
17	古見地区	朝日村北東に位置する地区。対象事業は東側を通過する。

5.8.1.2 予測にあたっての標準的な環境保全措置

(1) 設備のコンパクト化

鉄塔形状の概要図を、図 5.8.1-1(1)(2)に示す。

a. 鉄塔のコンパクト化

一般的な交流送電線を直流送電線とし、2回線送電線を1回線に見直したことで、腕金段数を減らし鉄塔高さを抑制した。

(2) 鉄塔高さの抑制及び航空障害標識（赤白塗装）の設置基数の削減

a. 鉄塔高の抑制

鉄塔高さを抑制するため、針葉樹、広葉樹の設計樹高を 22m に設定し、保安伐採を指向する。

b. 航空障害標識の設置基数の削減

航空法第 51 条及び第 51 条の 2 の規定では、高さ 60m 以上の鉄塔などの構造物には、航空障害灯や昼間障害標識を設置することを義務付けている。一方、一定の条件(周囲の地形条件など)を満たし、当該航空局と協議することで設置を免除されることがある。

航空法に照らし航空障害標識の設置が必要な 60m 以上の鉄塔は 14 基であるが、東京航空局と協議し、14 基すべてが免除された。航空障害標識免除鉄塔一覧を表 5.8.1-5 に示す。

表 5.8.1-5 航空障害標識免除鉄塔一覧

鉄塔番号	航空法による標識設置鉄塔 (○：設置 \：対象外)	免除協議による標識設置鉄塔 (○：設置 -：免除 \：対象外)
125		
126		
127	○	-
128		
129		
130		
131		
132		
133	○	-
134	○	-
135		
136	○	-
137	○	-
138	○	-
139		
140		
141		
142		
143		
144		
145		
146		
147		
148		
149		
150		
151		
152		
153		
154		
155		
156		
157		
158		
159		

鉄塔番号	航空法による標識設置鉄塔 (○：設置 \：対象外)	免除協議による標識設置鉄塔 (○：設置 -：免除 \：対象外)
160		
161		
162		
163		
164		
165		
166		
167		
168		
169	○	-
170	○	-
171		
172		
173	○	-
174		
175		
176		
177		
178		
179		
180		
181		
182		
183		
184		
185		
186		
187	○	-
188		
189	○	-
190	○	-
191	○	-
192	○	-
193		
194		
195		
196		
197		

5.8.1.3 予測と環境保全措置の検討

(1) 予測対象

事業の実施に伴う、主要な眺望景観の変化の程度を予測する。

(2) 予測対象時期

事業実施後の設備を予測する。

(3) 予測の方法

a. 視角の変化による予測

自然環境のアセスメント技術（Ⅱ）（環境庁企画調整局編）によると、視角の変化による影響について、以下の考え方が示されている。

人間の視力で対象をはっきりと識別できる垂直視角（熟視角）の大きさは、一般的には研究によって、1度～2度が用いられている。

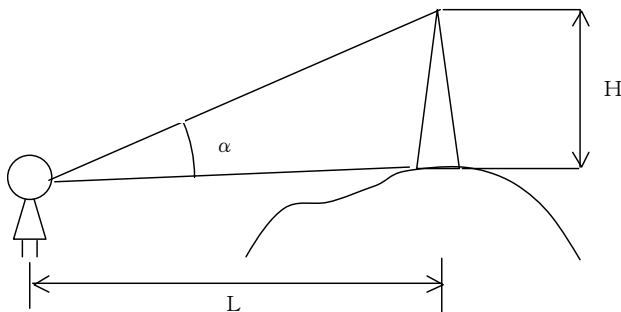
垂直視角の大きさに応じた送電鉄塔の見え方は例示によれば、鉄塔の垂直視角が2度以下であれば視覚的な変化の程度は小さいといえる。

20万ボルト送電用鉄塔の垂直視角と見え方を表5.8.1-6に、事業実施による鉄塔視角を表5.8.1-7(1)～(8)に示す。

表 5.8.1-6 20万ボルト送電用鉄塔の垂直視角と見え方

垂直視角	距離※	鉄塔の場合
0.5度	5.7km	輪郭がやっとわかる。
1度	2.8km	十分見えるが、景観的にほとんど気にならない。
1.5度～2度	1.9km ～ 1.4km	シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になりだす。 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。
3度	1.0km	比較的細部までよく見えるようになり、気になる。 圧迫感を受けない。
5度～6度	0.6km ～ 0.5km	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある。 架線も良く見えるようになる。圧迫感はあまり受けない。
10度～12度	0.3km ～ 0.2km	眼いっぱい大きくなり、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えない。
20度	0.1km	見上げるような仰角になり、圧迫感も強くなる。

※距離は飛驒信濃直流幹線新設工事事業の平均鉄塔高さ50mと垂直視角から算出した。



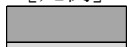
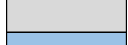
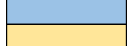


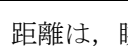
垂直視角 $\alpha \cong \tan^{-1}(H/L)$

α : 垂直視角 (度)

H : 鉄塔高さ (m) : 50mの場合

L : 眺望地点と鉄塔の距離 (m)

【表5.8.1-7(1) 眺望地点から対象事業までの距離・垂直視角】


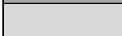
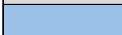
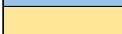


[凡例] 垂直視角	
	0.0度～0.5度:輪郭がやっとわかる。
	0.6度～1.0度:十分見えるけれど、景観的にほとんど気にならない。
	1.1度～2.0度:シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては気になり出す。
	2.1度～3.0度:比較的細部までよく見えるようになり、気になる。
	3.1度～6.0度:やや大きく見え景観的にも大きな影響がある。
	6.1度～20.0度:圧迫感を受けるようになる。

- ・距離は、眺望地点から鉄塔までの直線距離を計算した。
- ・垂直視角は、鉄塔高さから眺望地点との距離により計算した。
樹木や地形で見えない部分は考慮していない。

距離：(km)，垂直視角(度)

No.	1		2		3		4	
	神谷クラインガルテン		渋沢温泉		高ソメキャンプ場		大原クラインガルテン	
眺望地点 鉄塔番号	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角
No.124	7.3	0.3	9.2	0.3	9.4	0.3	9.2	0.3
No.125	6.8	0.5	8.6	0.4	9.0	0.4	8.7	0.4
No.126	6.3	0.5	8.1	0.4	8.5	0.4	8.3	0.4
No.127	5.7	0.9	7.5	0.7	8.1	0.6	8.0	0.6
No.128	5.3	0.3	7.1	0.2	7.9	0.2	7.7	0.2
No.129	5.0	0.3	6.8	0.2	7.6	0.2	7.5	0.2
No.130	4.4	0.5	6.2	0.4	7.1	0.3	7.0	0.3
No.131	4.2	0.6	5.9	0.4	6.9	0.4	6.9	0.4
No.132	3.7	0.9	5.5	0.6	6.6	0.5	6.5	0.5
No.133	3.4	1.2	5.1	0.8	6.4	0.6	6.3	0.6
No.134	2.8	1.4	4.5	0.9	6.0	0.7	6.0	0.7
No.135	2.4	1.0	4.0	0.6	5.8	0.4	5.9	0.4
No.136	2.0	1.9	3.6	1.0	5.6	0.7	5.7	0.7
No.137	1.6	2.7	3.0	1.4	5.3	0.8	5.4	0.8
No.138	1.1	3.7	2.5	1.7	5.0	0.8	5.2	0.8
No.139	0.8	2.7	1.9	1.2	4.6	0.5	4.9	0.4
No.140	0.7	3.9	1.5	1.8	4.3	0.6	4.6	0.6
No.141	0.7	4.3	1.2	2.7	4.0	0.8	4.4	0.7
No.142	0.8	2.9	1.1	2.3	3.9	0.6	4.2	0.6
No.143	1.3	1.7	0.7	2.9	3.6	0.6	4.0	0.5
No.144	1.6	1.1	1.0	1.7	3.1	0.5	3.6	0.5
No.145	1.7	0.9	1.2	1.2	2.9	0.5	3.3	0.5
No.146	2.0	1.3	1.7	1.6	2.4	1.1	2.9	0.9
No.147	2.6	1.1	2.3	1.2	1.8	1.5	2.3	1.2
No.148	2.9	0.8	2.9	0.8	1.2	2.1	1.7	1.5
No.149	3.5	0.6	3.3	0.7	1.0	2.2	1.6	1.4
No.150	4.0	0.5	3.9	0.5	0.7	2.8	1.3	1.6
No.151	4.4	0.5	4.4	0.6	0.8	3.0	1.2	2.1
No.152	5.1	0.5	5.1	0.5	1.3	2.0	1.4	1.8
No.153	5.5	0.4	5.5	0.4	1.6	1.4	1.6	1.4
No.154	6.0	0.4	6.1	0.4	2.2	1.1	2.1	1.1
No.155	6.6	0.5	6.7	0.5	2.7	1.2	2.5	1.3
No.156	7.0	0.4	7.1	0.4	3.1	1.0	2.9	1.1
No.157	7.7	0.2	7.7	0.2	3.9	0.4	3.7	0.5
No.158	8.0	0.3	8.0	0.3	4.2	0.5	4.0	0.6
No.159	8.6	0.3	8.4	0.3	4.7	0.6	4.7	0.6
No.160	9.0	0.2	8.9	0.2	5.2	0.4	5.1	0.4

【表5.8.1-7(2) 眺望地点から対象事業までの距離・垂直視角】

[凡例] 垂直視角	
	0.0度～0.5度:輪郭がやっとわかる。
	0.6度～1.0度:十分見えるけれど、景観的にほとんど気にならない。
	1.1度～2.0度:シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては気になり出す。
	2.1度～3.0度:比較的細部までよく見えるようになり、気になる。
	3.1度～6.0度:やや大きく見え景観的にも大きな影響がある。
	6.1度～20.0度:圧迫感を受けるようになる。

- ・距離は、眺望地点から鉄塔までの直線距離を計算した。
- ・垂直視角は、鉄塔高さと眺望地点との距離により計算した。
樹木や地形で見えない部分は考慮していない。

距離：(km) , 垂直視角(度)

No.	1		2		3		4	
	神谷クライנגルテン		渋沢温泉		高ソメキャンプ場		大原クライングルテン	
眺望地点 鉄塔番号	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角
No.161	9.6	0.2	9.4	0.3	5.8	0.4	5.8	0.4
No.162	10.3	0.3	10.0	0.3	6.5	0.5	6.5	0.5
No.163	10.7	0.3	10.4	0.3	6.9	0.4	6.9	0.4
No.164	11.1	0.3	10.7	0.3	7.3	0.4	7.3	0.4
No.165	11.6	0.2	11.2	0.2	7.8	0.3	7.8	0.3
No.166	12.0	0.2	11.5	0.3	8.2	0.4	8.2	0.4
No.167	12.5	0.3	12.0	0.3	8.8	0.4	8.8	0.4
No.168	12.9	0.2	12.4	0.2	9.2	0.3	9.2	0.3
No.169	13.7	0.3	13.2	0.3	10.1	0.4	10.1	0.4
No.170	14.3	0.3	13.7	0.3	10.6	0.3	10.6	0.3
No.171	14.6	0.2	14.0	0.2	11.0	0.2	11.0	0.2
No.172	15.2	0.2	14.6	0.2	11.6	0.2	11.7	0.2
No.173	15.6	0.2	14.9	0.2	12.0	0.3	12.0	0.3
No.174	16.0	0.2	15.3	0.2	12.5	0.2	12.5	0.2
No.175	16.5	0.1	15.8	0.1	13.0	0.2	13.0	0.2
No.176	16.9	0.2	16.2	0.2	13.4	0.2	13.5	0.2
No.177	17.3	0.2	16.5	0.2	13.8	0.2	13.9	0.2
No.178	17.7	0.1	16.9	0.1	14.2	0.2	14.3	0.2
No.179	17.8	0.2	16.9	0.2	14.4	0.2	14.5	0.2
No.180	18.1	0.2	17.2	0.2	14.7	0.2	14.8	0.2
No.181	18.6	0.2	17.6	0.2	15.3	0.2	15.4	0.2
No.182	18.8	0.1	17.8	0.1	15.5	0.2	15.7	0.2
No.183	19.1	0.1	18.1	0.1	15.8	0.1	16.0	0.1
No.184	19.4	0.1	18.4	0.1	16.2	0.2	16.3	0.2
No.185	19.8	0.1	18.8	0.1	16.6	0.1	16.7	0.1
No.186	19.9	0.1	18.8	0.2	16.7	0.2	16.8	0.2
No.187	19.9	0.2	18.8	0.2	16.7	0.2	16.9	0.2
No.188	19.9	0.2	18.8	0.2	16.8	0.2	17.0	0.2
No.189	19.9	0.2	18.7	0.2	16.9	0.2	17.1	0.2
No.190	19.9	0.2	18.7	0.2	16.9	0.2	17.2	0.2
No.191	20.1	0.2	18.8	0.2	17.2	0.2	17.4	0.2
No.192	20.4	0.2	19.1	0.2	17.6	0.2	17.8	0.2
No.193	20.7	0.1	19.4	0.1	17.9	0.1	18.1	0.1
No.194	20.8	0.2	19.4	0.2	18.0	0.2	18.3	0.2
No.195	20.8	0.1	19.4	0.1	18.1	0.1	18.4	0.1
No.196	21.1	0.1	19.7	0.1	18.3	0.1	18.6	0.1
No.197	21.1	0.1	19.8	0.1	18.4	0.1	18.7	0.1

【表5.8.1-7(3) 眺望地点から対象事業までの距離・垂直視角】


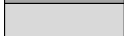
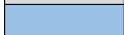
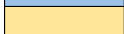


[凡例] 垂直視角	
	0.0度～0.5度:輪郭がやっとわかる。
	0.6度～1.0度:十分見えるけれど、景観的にほとんど気にならない。
	1.1度～2.0度:シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては気になり出す。
	2.1度～3.0度:比較的細部までよく見えるようになり、気になる。
	3.1度～6.0度:やや大きく見え景観的にも大きな影響がある。
	6.1度～20.0度:圧迫感を受けるようになる。

- ・距離は、眺望地点から鉄塔までの直線距離を計算した。
- ・垂直視角は、鉄塔高さから眺望地点との距離により計算した。
樹木や地形で見えない部分は考慮していない。

距離：(km)，垂直視角(度)

No.	5		6		7		8	
	奈川支所		入山クラインガルテン		寄合渡地区		信州松本野麦峠スキー場	
眺望地点 鉄塔番号	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角
No.124	9.1	0.3	12.9	0.2	8.2	0.3	10.0	0.2
No.125	8.7	0.4	12.5	0.3	7.7	0.4	9.5	0.4
No.126	8.3	0.4	12.2	0.3	7.2	0.5	9.0	0.4
No.127	8.0	0.6	12.0	0.4	6.6	0.7	8.4	0.6
No.128	7.8	0.2	11.8	0.1	6.2	0.2	8.0	0.2
No.129	7.6	0.2	11.6	0.1	5.9	0.3	7.7	0.2
No.130	7.2	0.3	11.2	0.2	5.3	0.5	7.1	0.3
No.131	7.0	0.3	11.1	0.2	5.1	0.5	6.8	0.4
No.132	6.7	0.5	10.8	0.3	4.7	0.7	6.4	0.5
No.133	6.6	0.6	10.6	0.4	4.3	0.9	6.0	0.7
No.134	6.4	0.6	10.4	0.4	3.7	1.1	5.4	0.7
No.135	6.3	0.4	10.3	0.2	3.4	0.7	5.0	0.5
No.136	6.2	0.6	10.1	0.4	3.0	1.2	4.5	0.8
No.137	6.0	0.7	9.9	0.4	2.5	1.7	4.0	1.1
No.138	5.8	0.7	9.6	0.4	2.0	2.1	3.5	1.2
No.139	5.6	0.4	9.2	0.2	1.5	1.4	2.8	0.8
No.140	5.4	0.5	9.0	0.3	1.2	2.4	2.5	1.1
No.141	5.1	0.6	8.7	0.4	0.8	3.8	2.1	1.5
No.142	5.0	0.5	8.5	0.3	0.7	3.6	1.9	1.3
No.143	4.9	0.4	8.2	0.3	0.6	3.6	1.4	1.5
No.144	4.4	0.4	7.7	0.2	0.6	2.7	1.2	1.3
No.145	4.2	0.4	7.4	0.2	0.7	2.1	1.3	1.1
No.146	3.8	0.7	6.9	0.4	1.1	2.4	1.5	1.8
No.147	3.3	0.8	6.2	0.4	1.7	1.6	1.9	1.4
No.148	2.6	0.9	5.7	0.4	2.1	1.1	2.6	1.0
No.149	2.5	0.9	5.2	0.4	2.7	0.8	2.8	0.8
No.150	2.1	1.0	4.6	0.4	3.3	0.6	3.4	0.6
No.151	1.9	1.3	4.2	0.6	3.7	0.7	3.9	0.6
No.152	1.8	1.4	3.4	0.8	4.4	0.6	4.6	0.6
No.153	1.8	1.3	3.0	0.8	4.8	0.5	5.0	0.5
No.154	2.0	1.2	2.5	0.9	5.4	0.4	5.6	0.4
No.155	2.3	1.4	1.9	1.7	5.9	0.5	6.1	0.5
No.156	2.6	1.2	1.5	2.0	6.3	0.5	6.6	0.5
No.157	3.4	0.5	0.8	2.2	7.0	0.2	7.1	0.2
No.158	3.7	0.6	0.6	3.9	7.3	0.3	7.4	0.3
No.159	4.4	0.6	1.0	2.9	7.8	0.4	7.7	0.4
No.160	4.9	0.4	1.2	1.6	8.3	0.2	8.1	0.2

【表5.8.1-7(4) 眺望地点から対象事業までの距離・垂直視角】


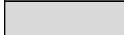

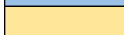


[凡例]	垂直視角
	0.0度～0.5度:輪郭がやっとわかる。
	0.6度～1.0度:十分見えるけれど、景観的にほとんど気にならない。
	1.1度～2.0度:シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては気になり出す。
	2.1度～3.0度:比較的細部までよく見えるようになり、気になる。
	3.1度～6.0度:やや大きく見え景観的にも大きな影響がある。
	6.1度～20.0度:圧迫感を受けるようになる。

- ・距離は、眺望地点から鉄塔までの直線距離を計算した。
- ・垂直視角は、鉄塔高さと眺望地点との距離により計算した。
樹木や地形で見えない部分は考慮していない。

距離：(km)，垂直視角(度)

No.	5		6		7		8	
	奈川支所		入山ラインガルテン		寄合渡地区		信州松本野麦峠スキー場	
眺望地点 鉄塔番号	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角
No.161	5.6	0.4	1.8	1.3	8.9	0.3	8.6	0.3
No.162	6.3	0.5	2.5	1.2	9.6	0.3	9.3	0.3
No.163	6.7	0.4	2.8	1.0	9.9	0.3	9.6	0.3
No.164	7.1	0.4	3.2	0.9	10.3	0.3	9.9	0.3
No.165	7.6	0.3	3.8	0.6	10.8	0.2	10.3	0.2
No.166	8.0	0.4	4.2	0.7	11.2	0.3	10.7	0.3
No.167	8.6	0.4	4.8	0.7	11.7	0.3	11.2	0.3
No.168	9.1	0.3	5.2	0.5	12.1	0.2	11.6	0.2
No.169	9.9	0.4	6.1	0.6	12.9	0.3	12.3	0.3
No.170	10.5	0.3	6.7	0.5	13.4	0.3	12.8	0.3
No.171	10.9	0.2	7.1	0.4	13.8	0.2	13.1	0.2
No.172	11.6	0.2	7.8	0.4	14.4	0.2	13.6	0.2
No.173	12.0	0.3	8.2	0.4	14.7	0.2	14.0	0.3
No.174	12.4	0.2	8.6	0.4	15.2	0.2	14.4	0.2
No.175	12.9	0.2	9.2	0.2	15.7	0.1	14.9	0.2
No.176	13.4	0.2	9.6	0.3	16.1	0.2	15.2	0.2
No.177	13.9	0.2	10.2	0.3	16.5	0.2	15.6	0.2
No.178	14.3	0.2	10.6	0.2	16.8	0.1	15.9	0.1
No.179	14.5	0.2	10.8	0.3	16.9	0.2	16.0	0.2
No.180	14.9	0.2	11.3	0.3	17.2	0.2	16.2	0.2
No.181	15.5	0.2	11.9	0.2	17.7	0.2	16.7	0.2
No.182	15.8	0.2	12.2	0.2	17.9	0.1	16.8	0.1
No.183	16.1	0.1	12.6	0.2	18.2	0.1	17.1	0.1
No.184	16.4	0.2	12.9	0.2	18.5	0.1	17.4	0.2
No.185	16.8	0.1	13.3	0.1	18.9	0.1	17.8	0.1
No.186	17.0	0.2	13.5	0.2	18.9	0.2	17.8	0.2
No.187	17.1	0.2	13.7	0.3	18.9	0.2	17.8	0.2
No.188	17.2	0.2	13.8	0.2	19.0	0.2	17.8	0.2
No.189	17.3	0.2	14.0	0.3	19.0	0.2	17.7	0.2
No.190	17.4	0.2	14.1	0.3	19.0	0.2	17.7	0.2
No.191	17.6	0.2	14.5	0.3	19.1	0.2	17.8	0.2
No.192	18.1	0.2	15.0	0.3	19.5	0.2	18.1	0.2
No.193	18.4	0.1	15.3	0.2	19.7	0.1	18.4	0.1
No.194	18.6	0.2	15.5	0.2	19.8	0.2	18.4	0.2
No.195	18.7	0.1	15.7	0.1	19.8	0.1	18.4	0.1
No.196	18.9	0.1	15.9	0.1	20.1	0.1	18.7	0.1
No.197	19.0	0.1	16.1	0.1	20.2	0.1	18.8	0.1

【表5.8.1-7(5) 眺望地点から対象事業までの距離・垂直視角】


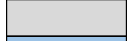




[凡例] 垂直視角	
	0.0度～0.5度:輪郭がやっとわかる。
	0.6度～1.0度:十分見えるけれど、景観的にほとんど気にならない。
	1.1度～2.0度:シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては気になり出す。
	2.1度～3.0度:比較的細部までよく見えるようになり、気になる。
	3.1度～6.0度:やや大きく見え景観的にも大きな影響がある。
	6.1度～20.0度:圧迫感を受けるようになる。

- ・距離は、眺望地点から鉄塔までの直線距離を計算した。
- ・垂直視角は、鉄塔高さで眺望地点との距離により計算した。
樹木や地形で見えない部分は考慮していない。

距離：(km)，垂直視角(度)

No.	9		10		11		12	
	野麦峠オートキャンプ場		奈川山彩館		白樺峠		奈川渡ダム	
眺望地点 鉄塔番号	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角
No.124	3.6	0.7	8.6	0.3	9.5	0.3	14.6	0.2
No.125	3.0	1.1	8.2	0.4	9.3	0.4	14.3	0.2
No.126	2.5	1.3	7.8	0.4	9.0	0.4	14.0	0.2
No.127	1.9	2.6	7.4	0.7	9.0	0.5	13.8	0.4
No.128	1.5	1.0	7.2	0.2	8.9	0.2	13.7	0.1
No.129	1.2	1.4	7.0	0.2	8.7	0.2	13.4	0.1
No.130	0.7	3.5	6.5	0.4	8.5	0.3	13.1	0.2
No.131	0.5	4.7	6.4	0.4	8.5	0.3	12.9	0.2
No.132	0.3	10.6	6.0	0.6	8.2	0.4	12.6	0.3
No.133	0.7	6.0	5.9	0.7	8.3	0.5	12.5	0.3
No.134	1.3	3.0	5.7	0.7	8.3	0.5	12.3	0.3
No.135	1.8	1.3	5.5	0.4	8.3	0.3	12.2	0.2
No.136	2.2	1.7	5.3	0.7	8.3	0.4	12.0	0.3
No.137	2.8	1.5	5.2	0.8	8.3	0.5	11.7	0.4
No.138	3.2	1.3	4.9	0.9	8.2	0.5	11.4	0.4
No.139	3.8	0.6	4.7	0.5	8.1	0.3	11.1	0.2
No.140	4.1	0.7	4.5	0.6	8.0	0.3	10.8	0.3
No.141	4.4	0.7	4.3	0.7	7.8	0.4	10.5	0.3
No.142	4.6	0.5	4.2	0.6	7.7	0.3	10.3	0.2
No.143	5.0	0.4	4.0	0.5	7.6	0.3	10.0	0.2
No.144	5.3	0.3	3.6	0.5	7.2	0.2	9.4	0.2
No.145	5.4	0.3	3.4	0.4	7.0	0.2	9.2	0.2
No.146	5.6	0.5	3.0	0.9	6.6	0.4	8.7	0.3
No.147	6.0	0.5	2.5	1.1	6.1	0.5	8.0	0.3
No.148	6.0	0.4	1.9	1.3	5.5	0.4	7.5	0.3
No.149	6.6	0.3	2.0	1.1	5.4	0.4	7.0	0.3
No.150	7.0	0.3	1.8	1.2	4.9	0.4	6.3	0.3
No.151	7.2	0.3	1.8	1.4	4.6	0.5	5.9	0.4
No.152	7.7	0.3	2.0	1.3	4.1	0.6	5.2	0.5
No.153	8.0	0.3	2.1	1.1	3.9	0.6	4.8	0.5
No.154	8.4	0.3	2.5	0.9	3.6	0.6	4.3	0.5
No.155	8.8	0.4	2.9	1.1	3.4	0.9	3.7	0.9
No.156	9.1	0.3	3.3	0.9	3.3	0.9	3.4	0.9
No.157	9.9	0.2	4.1	0.4	3.8	0.5	2.6	0.7
No.158	10.2	0.2	4.4	0.5	4.0	0.6	2.3	1.0
No.159	10.9	0.3	5.1	0.6	4.8	0.6	1.9	1.5
No.160	11.4	0.2	5.6	0.4	5.1	0.4	1.5	1.3

【表5.8.1-7(6) 眺望地点から対象事業までの距離・垂直視角】

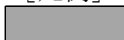
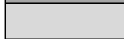




[凡例]	垂直視角
	0.0度～0.5度:輪郭がやっとわかる。
	0.6度～1.0度:十分見えるけれど、景観的にほとんど気にならない。
	1.1度～2.0度:シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては気になり出す。
	2.1度～3.0度:比較的細部までよく見えるようになり、気になる。
	3.1度～6.0度:やや大きく見え景観的にも大きな影響がある。
	6.1度～20.0度:圧迫感を受けるようになる。

- ・距離は、眺望地点から鉄塔までの直線距離を計算した。
- ・垂直視角は、鉄塔高さから眺望地点との距離により計算した。
樹木や地形で見えない部分は考慮していない。

距離：(km)，垂直視角(度)

No.	9		10		11		12	
眺望地点	野麦峠オートキャンプ場		奈川山彩館		白樺峠		奈川渡ダム	
鉄塔番号	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角
No.161	12.1	0.2	6.2	0.4	5.7	0.4	1.3	1.8
No.162	12.8	0.2	6.9	0.4	6.3	0.5	1.3	2.2
No.163	13.2	0.2	7.3	0.4	6.7	0.4	1.5	1.9
No.164	13.6	0.2	7.7	0.4	7.1	0.4	1.8	1.6
No.165	14.1	0.2	8.3	0.3	7.6	0.3	2.3	1.1
No.166	14.5	0.2	8.7	0.3	8.0	0.4	2.7	1.1
No.167	15.1	0.2	9.3	0.4	8.6	0.4	3.2	1.1
No.168	15.6	0.2	9.7	0.2	9.0	0.3	3.7	0.7
No.169	16.4	0.2	10.5	0.4	9.9	0.4	4.5	0.8
No.170	17.0	0.2	11.1	0.3	10.5	0.3	5.1	0.7
No.171	17.4	0.2	11.5	0.2	10.9	0.2	5.5	0.5
No.172	18.0	0.2	12.1	0.2	11.5	0.2	6.2	0.5
No.173	18.4	0.2	12.5	0.3	11.9	0.3	6.5	0.5
No.174	18.9	0.2	13.0	0.2	12.4	0.3	7.0	0.4
No.175	19.4	0.1	13.5	0.2	12.9	0.2	7.5	0.3
No.176	19.8	0.1	14.0	0.2	13.4	0.2	8.0	0.4
No.177	20.3	0.1	14.4	0.2	13.9	0.2	8.6	0.3
No.178	20.7	0.1	14.8	0.2	14.4	0.2	9.0	0.3
No.179	20.8	0.1	15.0	0.2	14.6	0.2	9.2	0.3
No.180	21.1	0.1	15.4	0.2	15.1	0.2	9.8	0.3
No.181	21.7	0.1	16.0	0.2	15.8	0.2	10.5	0.3
No.182	22.0	0.1	16.2	0.2	16.1	0.2	10.8	0.2
No.183	22.3	0.1	16.5	0.1	16.4	0.1	11.1	0.2
No.184	22.6	0.1	16.9	0.2	16.8	0.2	11.4	0.2
No.185	23.0	0.1	17.3	0.1	17.2	0.1	11.8	0.2
No.186	23.1	0.1	17.4	0.2	17.4	0.2	12.1	0.2
No.187	23.2	0.2	17.5	0.2	17.6	0.2	12.3	0.3
No.188	23.2	0.1	17.6	0.2	17.7	0.2	12.5	0.3
No.189	23.3	0.2	17.7	0.2	17.9	0.2	12.7	0.3
No.190	23.3	0.2	17.7	0.2	18.0	0.2	12.8	0.3
No.191	23.5	0.2	18.0	0.2	18.4	0.2	13.3	0.3
No.192	23.9	0.2	18.4	0.2	18.9	0.2	13.8	0.3
No.193	24.2	0.1	18.7	0.1	19.2	0.1	14.1	0.2
No.194	24.3	0.1	18.8	0.2	19.4	0.2	14.4	0.2
No.195	24.3	0.1	18.9	0.1	19.6	0.1	14.6	0.1
No.196	24.6	0.1	19.2	0.1	19.8	0.1	14.8	0.1
No.197	24.7	0.1	19.3	0.1	20.0	0.1	15.0	0.1

【表5.8.1-7(7) 眺望地点から対象事業までの距離・垂直視角】


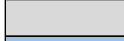




[凡例]		垂直視角
	0.0度～0.5度:	輪郭がやっとわかる。
	0.6度～1.0度:	十分見えるけれど、景観的にほとんど気にならない。
	1.1度～2.0度:	シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては気になり出す。
	2.1度～3.0度:	比較的細部までよく見えるようになり、気になる。
	3.1度～6.0度:	やや大きく見え景観的にも大きな影響がある。
	6.1度～20.0度:	圧迫感を受けるようになる。

- ・距離は、眺望地点から鉄塔までの直線距離を計算した。
- ・垂直視角は、鉄塔高さから眺望地点との距離により計算した。
樹木や地形で見えない部分は考慮していない。

距離：(km)，垂直視角(度)

No.	13		14		15		16		17	
	清水寺		スカイランド清水		なろう原霊園公園		鉢盛中学校		古見地区	
眺望地点	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角
No.124	24.9	0.1	24.6	0.1	27.3	0.1	27.9	0.1	26.7	0.1
No.125	24.4	0.1	24.1	0.1	26.9	0.1	27.4	0.1	26.2	0.1
No.126	24.0	0.1	23.7	0.1	26.4	0.1	27.0	0.1	25.8	0.1
No.127	23.6	0.2	23.3	0.2	26.1	0.2	26.5	0.2	25.3	0.2
No.128	23.3	0.1	23.1	0.1	25.8	0.1	26.2	0.1	25.0	0.1
No.129	23.0	0.1	22.8	0.1	25.5	0.1	25.9	0.1	24.7	0.1
No.130	22.5	0.1	22.3	0.1	25.0	0.1	25.4	0.1	24.2	0.1
No.131	22.3	0.1	22.1	0.1	24.8	0.1	25.2	0.1	24.0	0.1
No.132	21.9	0.2	21.7	0.2	24.4	0.1	24.8	0.1	23.6	0.1
No.133	21.7	0.2	21.4	0.2	24.2	0.2	24.5	0.2	23.3	0.2
No.134	21.2	0.2	21.0	0.2	23.7	0.2	24.0	0.2	22.8	0.2
No.135	20.8	0.1	20.6	0.1	23.4	0.1	23.6	0.1	22.4	0.1
No.136	20.5	0.2	20.3	0.2	23.1	0.2	23.2	0.2	22.0	0.2
No.137	20.0	0.2	19.8	0.2	22.6	0.2	22.8	0.2	21.5	0.2
No.138	19.6	0.2	19.4	0.2	22.2	0.2	22.3	0.2	21.1	0.2
No.139	19.0	0.1	18.8	0.1	21.6	0.1	21.7	0.1	20.4	0.1
No.140	18.6	0.1	18.4	0.1	21.2	0.1	21.3	0.1	20.0	0.1
No.141	18.2	0.2	18.0	0.2	20.8	0.2	20.9	0.2	19.7	0.2
No.142	18.0	0.1	17.8	0.1	20.6	0.1	20.7	0.1	19.5	0.1
No.143	17.5	0.1	17.3	0.1	20.1	0.1	20.2	0.1	19.0	0.1
No.144	17.0	0.1	16.8	0.1	19.6	0.1	19.7	0.1	18.5	0.1
No.145	16.8	0.1	16.6	0.1	19.4	0.1	19.6	0.1	18.3	0.1
No.146	16.5	0.2	16.3	0.2	19.0	0.1	19.2	0.1	18.0	0.1
No.147	15.9	0.2	15.7	0.2	18.5	0.1	18.8	0.1	17.6	0.2
No.148	15.8	0.2	15.6	0.2	18.4	0.1	18.7	0.1	17.5	0.1
No.149	15.3	0.1	15.0	0.1	17.8	0.1	18.1	0.1	17.0	0.1
No.150	14.9	0.1	14.6	0.1	17.4	0.1	17.8	0.1	16.7	0.1
No.151	14.7	0.2	14.4	0.2	17.1	0.1	17.7	0.1	16.5	0.1
No.152	14.3	0.2	14.0	0.2	16.7	0.2	17.3	0.1	16.2	0.2
No.153	14.2	0.2	13.8	0.2	16.5	0.1	17.2	0.1	16.1	0.1
No.154	14.0	0.2	13.6	0.2	16.3	0.1	17.0	0.1	15.9	0.1
No.155	13.8	0.2	13.4	0.2	16.1	0.2	16.9	0.2	15.8	0.2
No.156	13.7	0.2	13.2	0.2	15.9	0.2	16.8	0.2	15.7	0.2
No.157	13.0	0.1	12.5	0.1	15.2	0.1	16.1	0.1	15.1	0.1
No.158	12.7	0.2	12.3	0.2	14.9	0.1	15.9	0.1	14.9	0.1
No.159	11.9	0.2	11.4	0.2	14.1	0.2	15.1	0.2	14.1	0.2
No.160	11.5	0.2	11.1	0.2	13.7	0.1	14.7	0.1	13.7	0.1

【表5.8.1-7(8) 眺望地点から対象事業までの距離・垂直視角】

[凡例]	垂直視角
	0.0度～0.5度:輪郭がやっとわかる。
	0.6度～1.0度:十分見えるけれど、景観的にほとんど気にならない。
	1.1度～2.0度:シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては気になり出す。
	2.1度～3.0度:比較的細部までよく見えるようになり、気になる。
	3.1度～6.0度:やや大きく見え景観的にも大きな影響がある。
	6.1度～20.0度:圧迫感を受けるようになる。

- ・距離は、眺望地点から鉄塔までの直線距離を計算した。
- ・垂直視角は、鉄塔高さと眺望地点との距離により計算した。
樹木や地形で見えない部分は考慮していない。

距離：(km)，垂直視角(度)

No.	13		14		15		16		17	
	清水寺		スカイランド清水		なろう原霊園公園		鉢盛中学校		古見地区	
眺望地点	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角
鉄塔番号	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角	距離	垂直視角
No.161	11.0	0.2	10.5	0.2	13.1	0.2	14.2	0.2	13.2	0.2
No.162	10.4	0.3	9.9	0.3	12.4	0.2	13.6	0.2	12.7	0.2
No.163	10.1	0.3	9.6	0.3	12.1	0.2	13.3	0.2	12.4	0.2
No.164	9.7	0.3	9.2	0.3	11.7	0.2	12.9	0.2	12.0	0.2
No.165	9.2	0.3	8.7	0.3	11.2	0.2	12.5	0.2	11.6	0.2
No.166	8.9	0.3	8.3	0.4	10.8	0.3	12.1	0.2	11.3	0.3
No.167	8.4	0.4	7.8	0.4	10.2	0.3	11.6	0.3	10.8	0.3
No.168	8.0	0.3	7.4	0.3	9.8	0.2	11.3	0.2	10.4	0.2
No.169	7.4	0.5	6.7	0.6	9.0	0.4	10.6	0.4	9.8	0.4
No.170	6.8	0.5	6.2	0.6	8.4	0.4	10.0	0.4	9.3	0.4
No.171	6.5	0.4	5.8	0.5	8.0	0.3	9.7	0.3	9.0	0.3
No.172	6.0	0.5	5.3	0.5	7.4	0.4	9.2	0.3	8.5	0.3
No.173	5.8	0.6	5.0	0.7	7.1	0.5	8.9	0.4	8.3	0.4
No.174	5.5	0.6	4.7	0.7	6.7	0.5	8.5	0.4	8.0	0.4
No.175	5.2	0.4	4.4	0.5	6.2	0.4	8.2	0.3	7.7	0.3
No.176	4.8	0.6	4.0	0.7	5.8	0.5	7.7	0.4	7.3	0.4
No.177	4.3	0.7	3.5	0.8	5.2	0.6	7.2	0.4	6.8	0.4
No.178	3.9	0.6	3.1	0.8	4.7	0.5	6.7	0.3	6.4	0.4
No.179	3.6	0.8	2.8	1.0	4.4	0.7	6.4	0.4	6.1	0.5
No.180	3.0	1.0	2.2	1.3	3.8	0.8	5.7	0.5	5.4	0.5
No.181	2.5	1.1	1.8	1.6	3.1	0.9	5.1	0.6	4.8	0.6
No.182	2.3	1.1	1.5	1.6	2.7	0.9	4.7	0.5	4.5	0.6
No.183	2.1	1.1	1.4	1.6	2.3	1.0	4.4	0.5	4.2	0.5
No.184	2.2	1.3	1.6	1.7	2.1	1.3	4.2	0.6	4.1	0.7
No.185	2.4	0.8	1.9	1.0	1.7	1.1	4.1	0.5	4.1	0.4
No.186	2.1	1.4	1.8	1.7	1.4	2.1	3.7	0.8	3.7	0.8
No.187	1.8	2.1	1.6	2.3	1.2	3.1	3.2	1.2	3.2	1.2
No.188	1.6	2.1	1.6	2.0	1.2	2.7	2.8	1.2	2.7	1.2
No.189	1.5	2.5	1.8	2.1	1.4	2.7	2.3	1.6	2.2	1.7
No.190	1.5	2.5	1.9	2.0	1.5	2.5	2.1	1.7	2.0	1.8
No.191	1.7	2.3	2.3	1.7	1.9	2.0	1.5	2.6	1.4	2.9
No.192	2.3	1.7	2.9	1.3	2.3	1.7	0.9	4.1	0.9	4.2
No.193	2.6	1.0	3.3	0.8	2.4	1.1	0.6	4.3	1.0	2.7
No.194	2.9	1.2	3.6	0.9	2.8	1.2	0.5	6.7	0.8	4.2
No.195	3.1	0.7	3.9	0.6	3.2	0.7	0.7	3.1	0.8	2.8
No.196	3.3	0.6	4.0	0.5	3.2	0.6	0.5	3.8	1.0	1.9
No.197	3.5	0.6	4.2	0.5	3.4	0.6	0.7	2.7	1.2	1.7

b. 印象の変化による予測

印象の変化による予測は、「5.8.1.2 予測にあたっての標準的な環境保全措置」による設備のコンパクト化、鉄塔高さの抑制、及び航空障害標識設置基数の削減を織り込み、現況写真と事業の完成予想図を重ね合わせたフォトモンタージュを比較することにより行なった。

フォトモンタージュの作成に使用する現況写真は、春・夏・秋・冬の四季について現地調査を実施した結果、景色を明瞭に視認できる機会が多い秋とした。

(4) 予測結果と環境保全措置の検討

主要な眺望地点 17 地点からの視角の変化及び印象の変化の予測結果を表 5.8.1-8(1), (2)の眺望景観の変化の状況、環境保全措置の必要性に示す。

この結果を踏まえ、予測にあたっての標準的な環境保全措置に加えて、白樺峠等の景観資源に対応して環境保全措置が必要な箇所について、次の具体的対策を実施する。

○鉄塔を目立ちにくくする

山を背景とした場合は鉄塔と山との輝度差が小さい明度4.5程度の低明度処理又は塗装を採用する。
空を背景とした場合は鉄塔と空との輝度差が小さい明度7程度の亜鉛メッキ又は塗装を採用する。

○鉄塔高の抑制

鉄塔高抑制のため追加伐採を指向する。

○がいしを目立ちにくくする

山を背景とした場合にはがいしと山との輝度差が小さい茶がいしを採用する。

○太陽の位置による一時的な電線の反射光を抑制する

電線表面の反射を抑制した低反射電線を採用する。

主要な眺望地点 17 地点の環境保全措置の内容を表 5.8.1-8(1), (2)に示す。

表5.8.1-8(1) 主要な眺望地点からの予測結果と保全対策の検討

No.	主要な眺望地点	予 測 結 果				保 全 対 策 (○印は景観対策実施)								
		眺望景観の変化の状況	保全対策の必要性	対象事業 までの距離 (km)	鉄塔視角(度) フォトモニターNo.		標準的な保全対策			追加の保全対策				
					建設前	建設後	鉄塔の コンパクト化	鉄塔高の抑 制	航空障害 標識削減	低明度鉄塔 の採用	鉄塔高の抑 制	茶がいの採 用	低反射電線 の採用	
1	神谷ラインガルテン	主要眺望方向は北西で遠くに乗鞍岳が望まれる。垂直視角は2.7度である。対象事業は東側の山を通過する。	垂直視角は5度以下である。主要眺望方向にルートが存在しないことから標準的な保全対策を実施する。	0.8~7.3 (中景~遠景)	0.3~2.7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2	渋沢温泉	野麦峠スキー場の下に位置する。垂直視角は2.7度である。対象事業は西側の山を通過する。	垂直視角は5度以下である。温泉施設の駐車場から見える程度であることから標準的な保全対策を実施する。	1.1~1.2 (中景)	2.3~2.7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
3	高ソメキャンプ場	釣池からの北アルプスの眺望が美しいキャンプ場。垂直視角は2.8度である。対象事業は池の対岸東側の山を通過する。	垂直視角は5度以下である。眺望景観への影響も少ないため標準的な保全対策を実施する。	0.7~1.0 (中景)	2.2~2.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
4	大原ラインガルテン	正面に乗鞍岳、右手に前穂高を望む展望がある。垂直視角は2.1度である。対象事業は東側の山を通過する。	垂直視角は5度以下である。主要眺望方向にルートが存在しないことから標準的な保全対策を実施する。	1.2~2.1 (中景)	1.1~2.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
5	奈川支所	垂直視角は1.4度である。対象事業は東側の山を通過する。	垂直視角は5度以下である。眺望景観への影響も少ないため標準的な保全対策を実施する。	1.9~2.6 (中景)	1.2~1.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
6	入山ラインガルテン	垂直視角は3.9度である。対象事業は東側の山を通過する。	垂直視角が大きくなると予想されることから、標準的な保全対策に加え、鉄塔高を抑制する追加の保全対策を行う。	0.6~2.5 (中景)	1.2~3.9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
7	寄合渡地区	垂直視角は3.6度である。対象事業は地区の東側上空を通過する。	垂直視角は5度以下である。眺望景観への影響は少ないため標準的な保全対策を実施する。	0.6~0.7 (中景)	2.7~3.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
8	野麦峠スキー場	駐車場上のゲレンデから、遠くに乗鞍岳が望まれる。垂直視角は1.1度である。対象事業はスキー場の西側を通過する。	垂直視角は5度以下である。眺望景観への影響は少ないため標準的な保全対策を実施する。	2.5~10.0 (中景~遠景)	1.1~0.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

表5.8.1-8(2) 主要な眺望地点からの予測結果と保全対策の検討

No.	主要な眺望地点	予 測 結 果				保 全 対 策 (○印は景観対策実施)														
		眺望景観の変化の状況	保全対策の必要性	対象事業 までの距離 (km)	鉄塔視角(度) フォトモニターNo.		標準的な保全対策			追加の保全対策										
					建設前	建設後	鉄塔の コンパクト化	鉄塔高の抑 制	航空障害 標識削減	低明度鉄塔 の採用	鉄塔高の抑 制	茶がいの採 用	低反射電線 の採用							
9	野麦オートキャンプ場	垂直視角は10.6度である。 対象事業は南側近傍の山を通過する。	垂直視角は5度以上である。眺望 景観への影響が考えられるため標 準的な保全対策を実施する。加え て鉄塔明度に配慮する。なお、電 線は自然エージング効果を考慮。	0.3~2.2 (近景~中景)		1.4~10.6														
10	奈川山彩館	垂直視角は1.3度である。 対象事業は東側の山を通過する。	垂直視角は5度以下である。眺望 景観への影響は少ないため標準 的な保全対策を実施する。	1.8~2.0 (中景)		1.1~1.3														
11	白樺峠	垂直視角は0.9度である。 対象事業は東側対岸の山を通過する。	垂直視角は5度以下であるが、渡り 眺望者への影響が考えられるため 標準的な保全対策に加えて、鉄塔 明度、及び電線の反射に対する追 加の保全対策を実施する。	3.3~10.5 (遠景)		0.3~0.9														
12	奈川渡ダム	垂直視角は2.2度である。 対象事業は南側の山を通過する。	垂直視角は5度以下である。眺望 景観への影響は少ないため標準 的な保全対策を実施する。	1.3~2.9 (中景~遠景)		0.7~2.2														
13	清水寺	展望施設があり松本平を一望できる。 垂直視角は2.5度である。 対象事業は北側を通過する。	垂直視角は5度以下である。眺望 景観への影響は少ないため標準 的な保全対策を実施する。	1.5 (中景)		2.5														
14	スカイランド清水	施設の外から松本平を一望できる。 垂直視角は1.6度である。 対象事業は北側を通過する。	垂直視角は5度以下である。近傍 の既設高瀬川線では鉄塔環境塗 色実績があるが、背景が松本平と なることから標準的な保全対策に 加え鉄塔明度(N7.0相当)に対す る追加の保全対策を実施する。	1.5~2.3 (中景)		1.3~1.6														
15	なろう原霊園公園	主要眺望方向からは松本平を一望できる。 垂直視角は3.1度である。 対象事業は北側を通過する。	垂直視野は5度以下である。主要 眺望方向にルートが存在しないこ とから標準的な保全対策を実施す る。	1.2 (中景)		3.1														
16	鉢盛中学校	垂直視角は5.7度である。 対象事業は西側近傍を通過する。	周辺は住宅開発が進展している。 また、乱立感軽減のため、既設鉄 塔と同一線上配置する配慮を行っ ている。これらの状況を踏まえて標 準的な保全対策を実施する。	0.5~5.7 (中景~遠景)		0.5~6.7														
17	古見地区	垂直視角は4.2度である。 対象事業は東側を通過する。	垂直視角は5度以下である。眺望 景観への影響は少ないため標準 的な保全対策を実施する。	0.8~1.2 (中景)		1.7~4.2														

眺望地点：神谷クラインガルテン

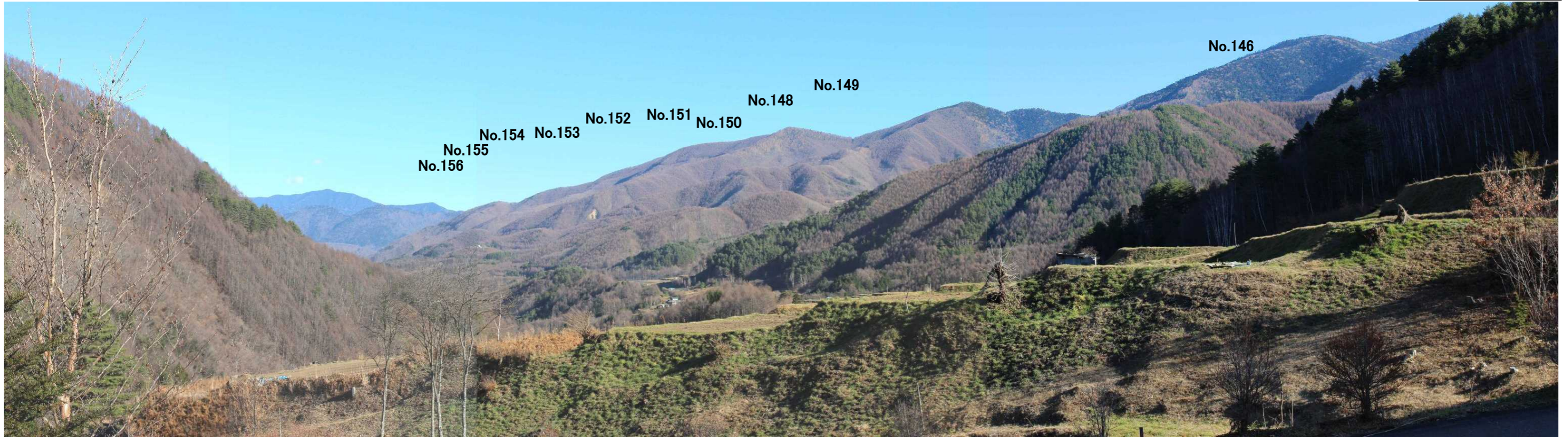
【現況写真】

P-1



【モンタージュ写真】

PM-1



垂直視覚が5度以下であり、主要眺望方向にルートが存在しないことから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」「航空標識削減」による保全対策を実施。

眺望地点：神谷クラインガルテン

【現況写真】

P-1-1



【モンタージュ写真】

PM-1-1



垂直視覚が5度以下であり、主要眺望方向にルートが存在しないことから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」「航空標識削減」による保全対策を実施。

眺望地点: 渋沢温泉

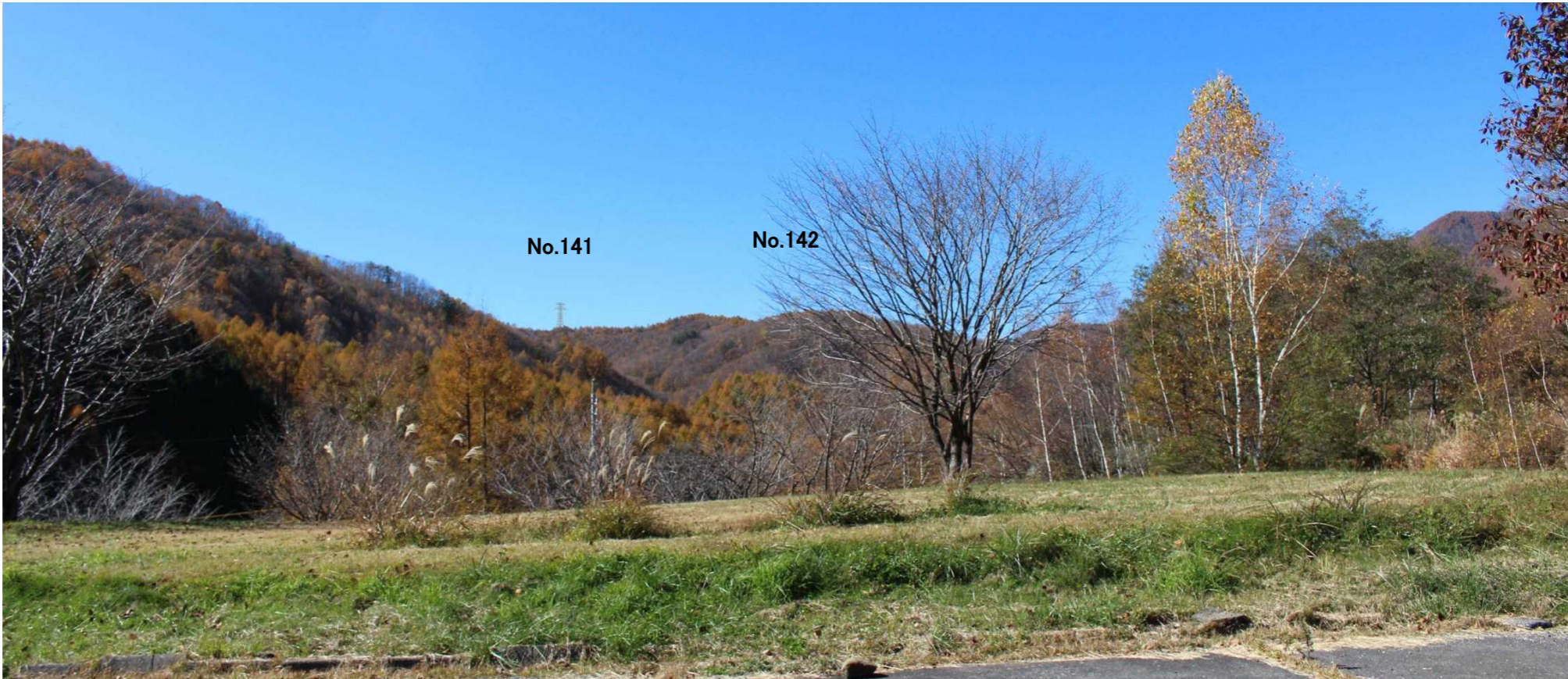
【現況写真】

P-2



【モンタージュ写真】

PM-2



垂直視覚が5度以下であり、温泉施設の駐車場から見える程度であることから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」による保全対策を実施。

眺望地点:高ソメキャンプ場

【現況写真】

P-3



【モンタージュ写真】

PM-3



垂直視覚が5度以下であり、眺望景観への影響も少ないことから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」による保全対策を実施。

眺望地点：大原クラインガルテン

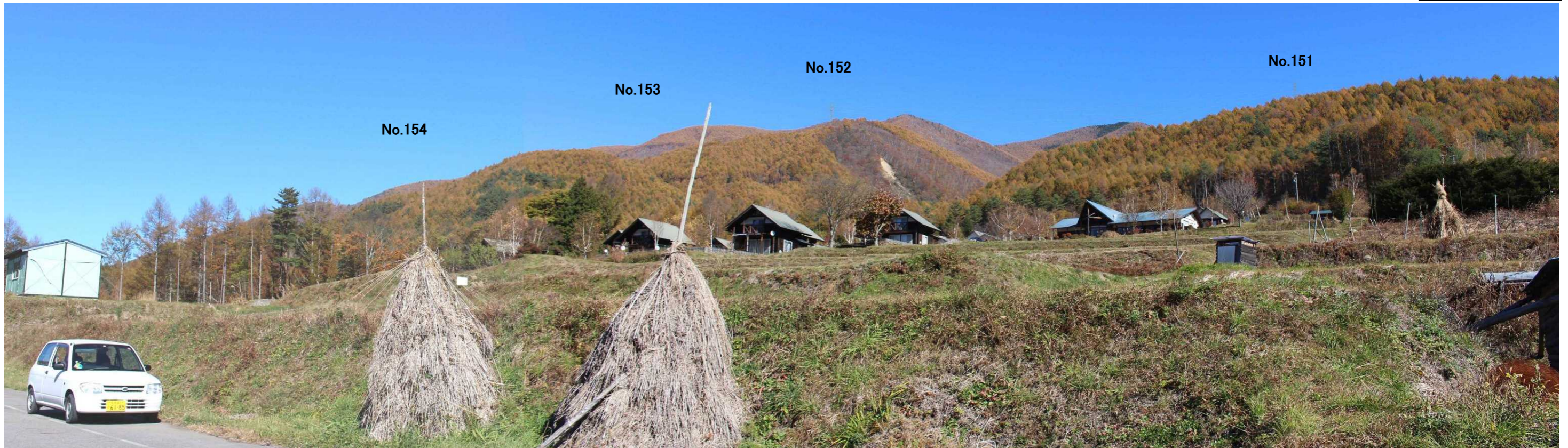
【現況写真】

P-4



【モンタージュ写真】

PM-4



垂直視覚が5度以下であり、主要眺望方向にルートが存在しないことから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」による保全対策を実施。

眺望地点: 奈川支所

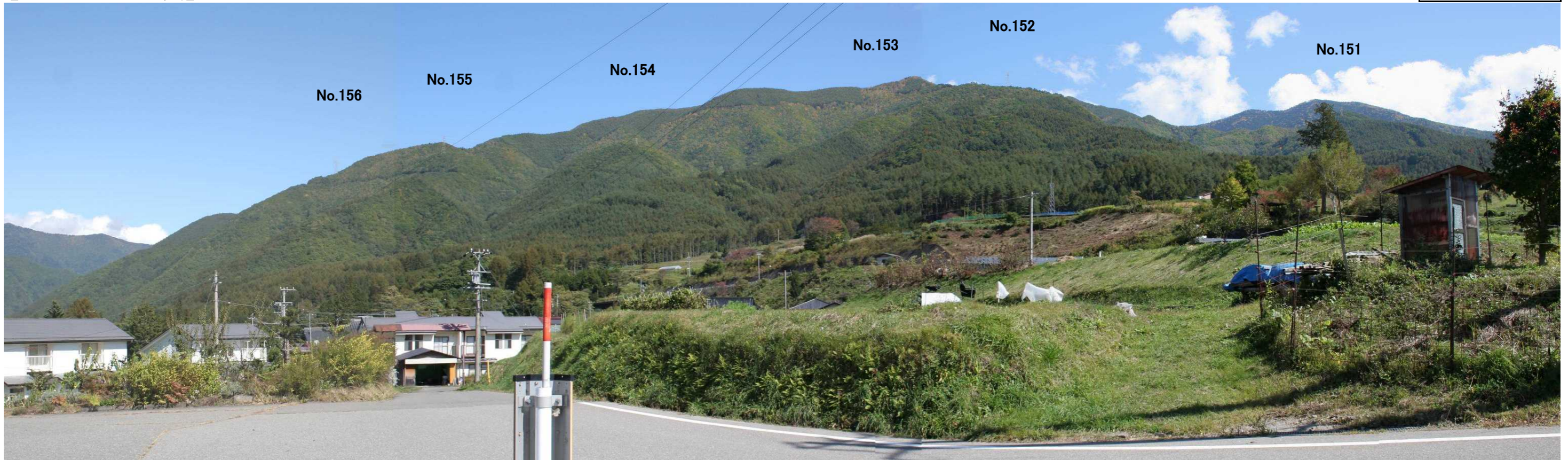
【現況写真】

P-5



【モンタージュ写真】

PM-5

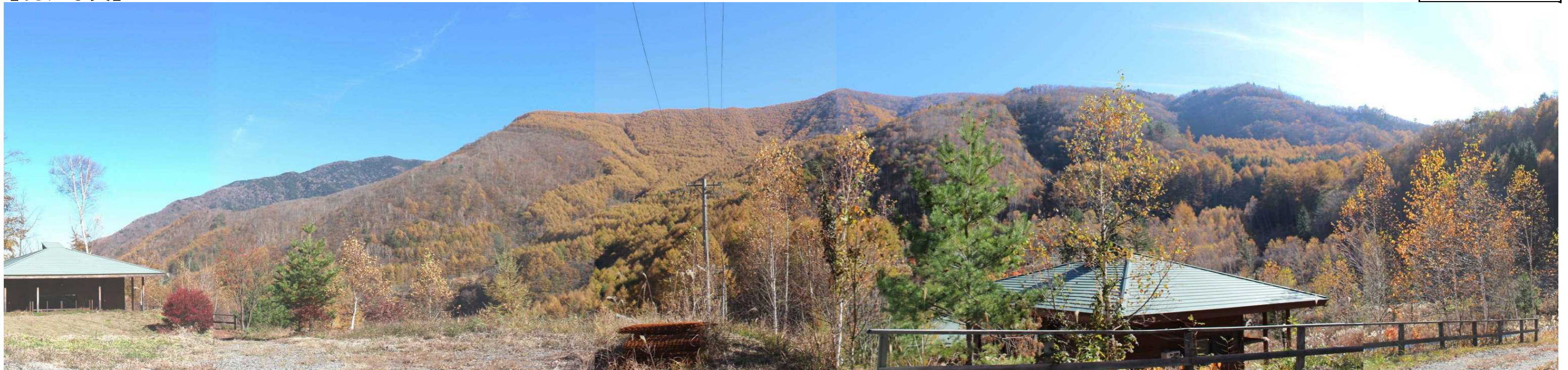


垂直視覚が5度以下であり、眺望景観への影響も少ないことから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」による保全対策を実施。

眺望地点：入山クラインガルテン

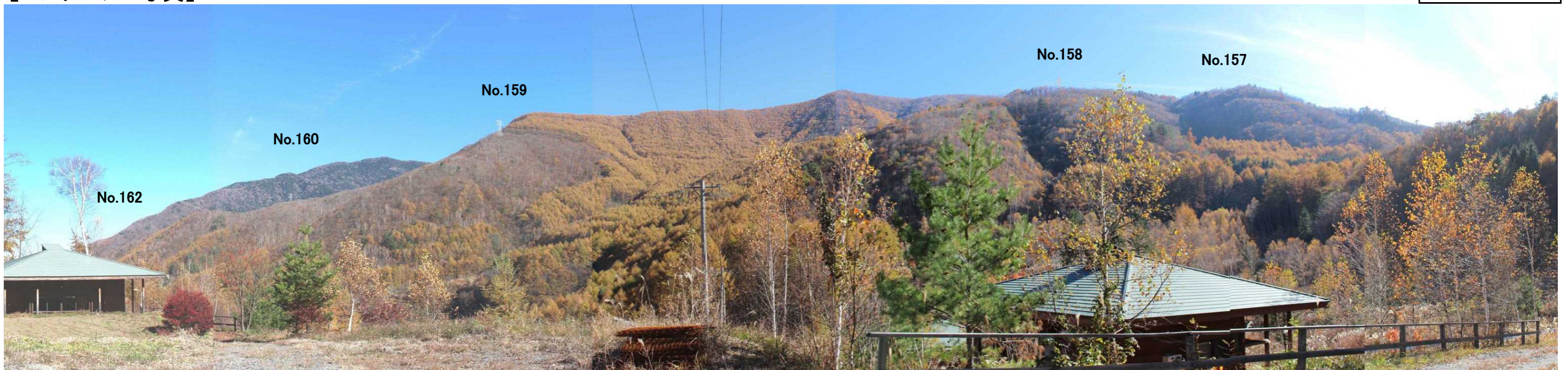
【現況写真】

P-6



【モンタージュ写真】

PM-6



垂直視角が大きくなると予想されることから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」に加え、鉄塔高を抑制する追加の保全対策を行う。

眺望地点: 寄合渡地区

【現況写真】

P-7



【モンタージュ写真】

PM-7



垂直視覚が5度以下であり、眺望景観への影響も少ないことから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」による保全対策を実施。

眺望地点：野麦オートキャンプ場

【現況写真】

P-9



【モンタージュ写真】

PM-9



撮影日時	2016/10/26 15時	天候	曇り	レンズの焦点距離	18mm
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X7	画角	—	35mm換算の焦点距離	—

※画角と35mm換算の焦点距離については、複数のデータを合成し加工しているため、算出できない。

垂直視角が5度以上であり、眺望景観への影響が考えられるため、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」「航空障害標識削減」による保全対策に加え鉄塔明度に配慮する。電線は自然エイジング効果を考慮。

眺望地点：白樺峠

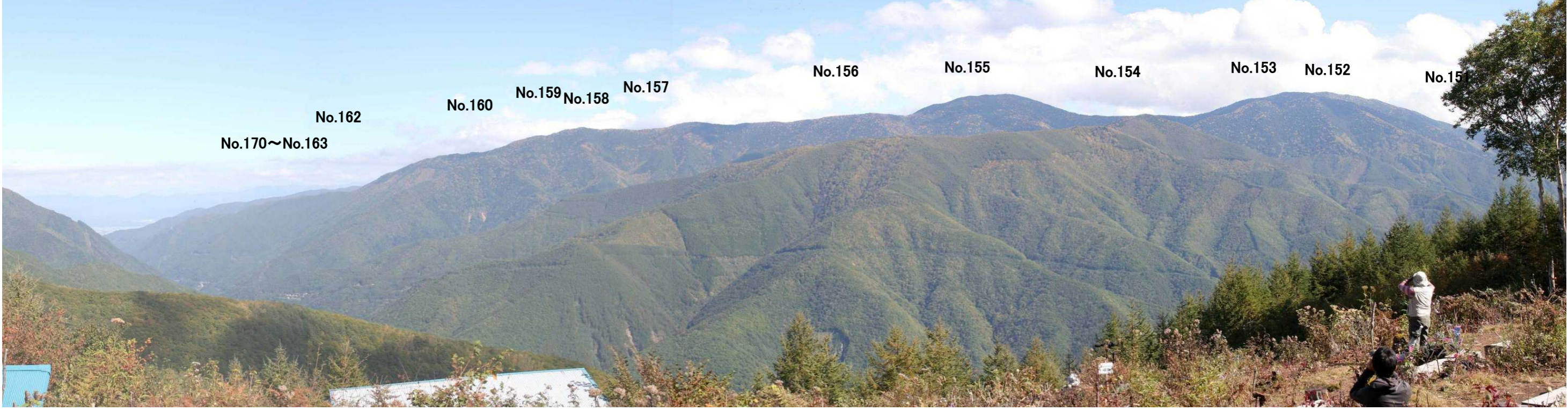
【現況写真】

P-11



【モンタージュ写真】

PM-11



垂直視覚が5度以下であるが、渡り眺望者への影響が考えられるため、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」「航空障害標識削減」による保全対策に加えて、「低明度の鉄塔採用」「茶がいの採用」「低反射電線の採用」による保全対策を実施。

眺望地点: 奈川渡ダム

【現況写真】

P-12



【モンタージュ写真】

PM-12



垂直視覚が5度以下であり、眺望景観への影響も少ないことから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」による保全対策を実施。

眺望地点:清水寺

【現況写真】

P-13



【モンタージュ写真】

PM-13



垂直視覚が5度以下であり, 眺望景觀への影響も少ないことから, 「鉄塔のコンパクト化」 「鉄塔高の抑制」による保全対策を実施。

眺望地点:スカイランド清水

【現況写真】

P-14



【モンタージュ写真】

PM-14



垂直視覚は5度以下であり、既設高瀬川線での鉄塔環境塗色実績はあるが、背景が松本平となることから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」「航空障害標識削減」による保全対策に加えて、鉄塔明度に配慮する。

眺望地点:スカイランド清水

【現況写真】

P-14-1



【モンタージュ写真】

PM-14-1



垂直視覚が5度以下であり、主要眺望方向ではなく影響も少ないことから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」による保全対策を実施。

眺望地点:なろう原霊園公園

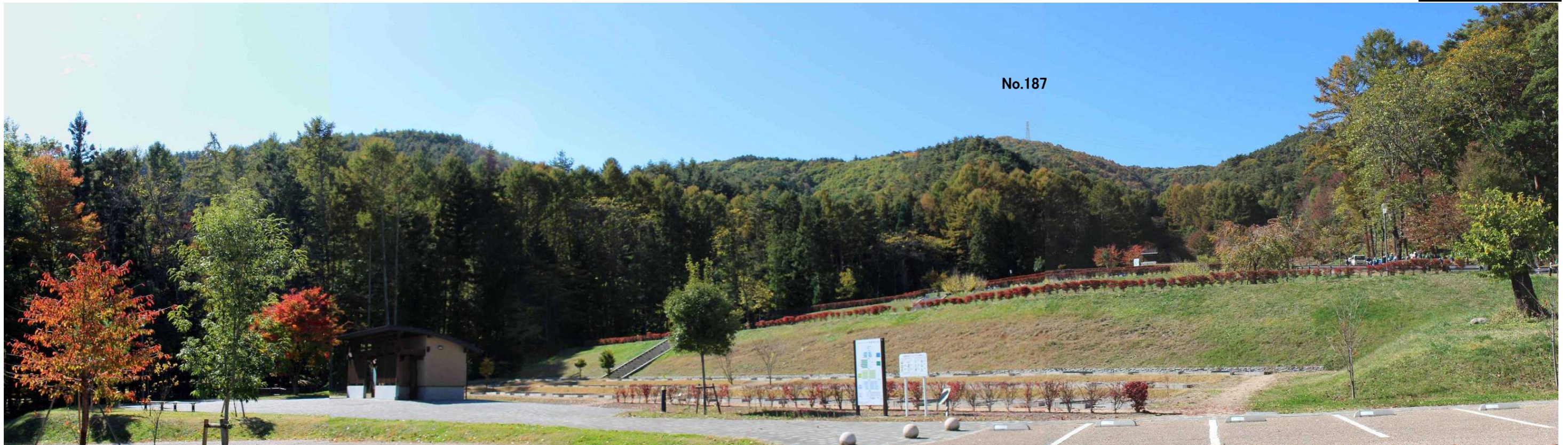
【現況写真】

P-15



【モンタージュ写真】

PM-15



垂直視覚が5度以下であり、眺望景觀への影響も少ないことから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」「航空障害標識削減」による保全対策を実施。

【現況写真】

P-16



【モンタージュ写真】

PM-16



撮影日時	2015/10/27 10時	天候	晴れ	レンズの焦点距離	37mm
カメラの機種名	Canon EOS Kiss X7	画角	—	35mm換算の焦点距離	—

※画角と35mm換算の焦点距離については、複数のデータを合成し加工しているため、算出できない。

周辺の住宅開発が進展していること、既設鉄塔の同一線上の配置による乱立感の軽減を考慮し、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」「航空障害標識削減」による保全対策を実施。

眺望地点: 古見地区

【現況写真】

P-17



【モンタージュ写真】

PM-17



垂直視覚が5度以下であり、眺望景観への影響も少ないことから、「鉄塔のコンパクト化」「鉄塔高の抑制」「航空障害標識削減」による保全対策を実施。

(5) 環境保全措置一覧

環境保全措置一覧を表 5.8.1-9 に示す。

表 5.8.1-9 環境保全措置一覧

環境保全措置項目		実施内容	対象
予測にあたっての標準的な環境保全措置	① 設備のコンパクト化	鉄塔をコンパクト化する。 ・一般的な交流送電線を直流送電線とすること、2回線送電線を1回線に見直したことにより、腕金段数を減らし鉄塔高さを抑制した。	全基
	② 鉄塔高の抑制及び航空障害標識設置基数の削減	鉄塔高を抑制する。 ・鉄塔高さを抑制するため、針葉樹、広葉樹の設計樹高を22mに設定し、保安伐採を指向する。	50基
	③ 航空障害標識(赤白塗装)の設置基数の削減	航空障害標識(赤白塗装)の設置基数の削減する。 ・航空局と協議を行った結果、航空法による航空障害標識設置が免除された。	14基免除
白樺峠等の景観資源に対応した追加の環境保全措置	④	鉄塔を目立ちにくくする。 ・山を背景とした場合は鉄塔と山の輝度差が小さい明度4.5程度の低明度処理又は塗装を採用する。 ・空を背景とした場合は鉄塔と空の輝度差が小さい明度7程度の亜鉛メッキ又は塗装を採用する。	14基 N4.5 9基 N7.0 5基
	⑤	鉄塔高を抑制する。 ・鉄塔高抑制のため追加伐採を指向する。	4基
	⑥	がいしを目立ちにくくする。 ・山を背景とした場合は、がいしと山の輝度差が小さい茶がいしを採用する。	9基
	⑦	太陽の位置による一時的な電線の反射光を抑制する。 ・電線表面の反射を抑制した低反射電線を採用する。	10径間

5.8.1.4 事後調査

景観に係る事後調査は、適用する環境保全措置を確実に実施することにより、影響の程度は予測評価どおりと考えられるため、実施しない。

5.8.1.5 評価

①環境への影響緩和の観点

対象事業の実施にあたっては、設計面では設備のコンパクト化の観点から、一般的な交流送電線を直流送電線とし、2回線送電線を1回線に見直したことで、腕金段数を減らし鉄塔高さを抑制している。

また、針葉樹、広葉樹の設計樹高を22mに設定し、保安伐採を指向することで鉄塔高さを抑制した。なお、航空障害標識の設置が必要な60m以上の鉄塔は、東京航空局と協議し、全て免除された。

加えて、白樺峠等の景観資源に対して、環境保全措置が必要な箇所には、山を背景とした場合は明度4.5程度、空が背景の場合は明度7程度に調整した亜鉛メッキ鉄塔、あるいは塗装鉄塔を採用すること、がいしを目立ちにくくするため山を背景とした場合は茶がいしを採用すること、電線の反射光を抑制した低反射電線を採用することとした。さらに鉄塔の高さによる景観影響が大きい箇所については追加伐採を指向し、鉄塔高さを下げる工夫を行った。

これらは、環境への影響緩和の観点から、事業者として実行可能な景観環境保全措置を施し、景観に与える影響をできる限り低減していると判断する。