

8-3-5 日照阻害

(1) 調査

1) 調査の基本的な手法

| 調査項目 | 調査の手法及び調査地域等 |
|-------------------------|---|
| ・土地利用の状況及び日影の発生に係る地形の状況 | <p>文献調査：土地利用及び地形関連の文献、資料を収集し、整理した。 なお、文献調査を補完するために、現地踏査を行った。</p> <p>調査地域：対象事業実施区域及びその周囲の内、高架橋、橋梁、地上駅、変電施設、保守基地を対象に鉄道施設の存在に係る日照阻害の影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。</p> <p>調査期間：最新の資料を入手可能な時期とした。</p> |

2) 調査結果

土地利用及び地形の状況を、表 8-3-5-1 に示す。

表 8-3-5-1 (1) 土地利用及び地形の状況

| 市町村名 | 調査地域 | 用途地域 | 土地利用の状況 | 地形の状況 | 鉄道施設の種類 |
|------|--------|--|---|--|-------------------|
| 豊丘村 | 神稲柏原 | 計画路線及びその周辺ともに用途地域の指定はない。 | 壬生沢川右岸に位置し、伊那南部広域農道沿いに住居(2階建て)及び耕作地が見られる。 | 壬生沢川沿いに東側方向に向けて傾斜地となっている。 | 変電施設 |
| | 神稲小園 | 計画路線及びその周辺ともに用途地域の指定はない。 | 壬生沢川、地蔵ヶ沢川に囲まれており樹林帯のほか、県道18号沿いに住居(1階及び2階建て)が分布している。 | 天竜川河岸段丘の一部を形成している。壬生沢川沿いに北西方向に向けて緩傾斜地となっている。 | 高架橋 橋梁 |
| 喬木村 | 阿島北 | 計画路線及びその周辺ともに用途地域の指定はない。 | 加賀須川が流れ、県道18号沿いにはまとまった住宅地が見られる。家屋形態は2階建てのものが多く分布している。 | 天竜川河岸段丘の一部を形成しており、平坦な地形となっている。 | 高架橋 橋梁 |
| 飯田市 | 座光寺河原 | 計画路線及びその周辺は都市計画区域に指定されているものの、用途地域の指定はない。 | 天竜川右岸の河岸段丘下段に位置し、住居(主に2階建て)及び水田が見られる。また、天竜川沿いは工業団地として利用されている。 | 天竜川河岸段丘の一部を形成しており、平坦な地形となっている。 | 高架橋 橋梁 保守基地 |
| | 座光寺中羽場 | 計画路線及びその周辺は都市計画区域に指定されているものの、用途地域の指定はない。 | 天竜川右岸の河岸段丘に位置し、県道251号沿いを中心に住居(主に2階建て)が存在しており、その周辺に耕作地が分布している。 | 天竜川河岸段丘の一部を形成しており、平坦な地形となっている。 | 高架橋 橋梁 |

表 8-3-5-1 (2) 土地利用及び地形の状況

| 市町村名 | 調査地域 | 用途地域 | 土地利用の状況 | 地形の状況 | 鉄道施設の種類の種類 |
|------|--------|--|---|--|------------|
| 飯田市 | 上郷飯沼北条 | 計画路線及びその周辺は都市計画区域に指定されているものの、用途地域の指定はない。 | 天竜川右岸の河岸段丘に位置し、国道 153 号沿いに商業施設が存在している。また JR 飯田線及び県道市場桜町線沿いには住宅地が広がっている。家屋形態は 2 階建てのものが多く分布している。 | 天竜川河岸段丘の一部を形成している。国道 153 号周辺は平坦であるが、県道市場桜町線周辺は西方向に向けて緩傾斜地となっている。 | 地上駅 |

(2) 予測及び評価

1) 鉄道施設の存在

ア. 予測

7) 予測項目等

| 予測項目 | 予測の手法及び予測地域等 |
|-----------------|--|
| ・鉄道施設の存在に係る日照障害 | <p>予測手法：日照時間が最小となる冬至日における等時間日影線を描写した日影図を作成し、日照障害の影響を受ける範囲を予測した。</p> <p>予測地域：鉄道施設の存在に係る日照障害の影響を受けるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。</p> <p>予測地点：予測地域の内、鉄道施設の存在に係る日照障害の影響を適切に予測することができる地点を設定した。(表 8-3-5-2 参照)</p> <p>予測時期：鉄道施設の完成時とした。</p> |

表 8-3-5-2 予測地点

| 地点番号 | 市町村名 | 所在地 | 鉄道施設 | | | 基準又は目標 |
|------|------|--------|------|---------|--------|--------|
| | | | 種類 | 環境対策工 | 高さ (m) | |
| 01 | 豊丘村 | 神稲柏原 | 変電施設 | — | 20 | ② |
| 02 | | 神稲小園 | 橋梁 | 防音防災フード | 25 | ① |
| 03 | 喬木村 | 阿島北 | 高架橋 | 防音防災フード | 40 | ① |
| 04 | 飯田市 | 座光寺河原 | 保守基地 | — | 15 | ② |
| 05 | | 座光寺河原 | 高架橋 | 防音壁 | 40 | ① |
| 06 | | 座光寺中羽場 | 高架橋 | 防音防災フード | 35 | ① |
| 07 | | 上郷飯沼北条 | 地上駅 | 防音防災フード | 25 | ① |

①:「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」(昭和 51 年 2 月建設省計用発第 4 号、最近改正 平成 15 年 7 月 国土交通省国総国調第 46 号) により定めた各地点の限度時間

②:長野県建築基準条例第 42 条により定めた各地点の基準

表 8-3-5-3 対象構造物の日陰により生ずる損害等に係る費用負担が生じない日陰の限度時間

| | (い) | (ろ) | (は) |
|-----|---|---------------------------------|------------------|
| | 地域または区域 | 階 | 日陰時間 北海道以外の区域 |
| (1) | 第一種低層住居専用地域又は第二種低層住居専用地域 | 1階 | 4時間 |
| (2) | 第一種中高層住居専用地域又は第二種中高層住居専用地域 | 2階 | 4時間 |
| (3) | 第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域又は近隣商業地域若しくは準工業地域の内土地利用の状況が第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域における土地利用の状況と類似していると認められる区域 | 2階 | 5時間 |
| (4) | 上記以外の地域又は区域の内土地利用の状況が(1)から(3)までに掲げる地域又は区域における土地利用の状況と類似していると認められる地域又は区域 | 地域又は区域の状況に応じて(1)から(3)までに準じて取り扱う | |

備考

- (い) 欄の第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域又は近隣商業地域若しくは準工業地域は、それぞれ都市計画法（昭和43年法律第100号）第八条第1項第一号に掲げる第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域若しくは準工業地域をいう。
- (は) 欄に掲げる日陰時間は、開口部が真南に面する居室に係る日陰時間であり、その他の居室については、当該居室の開口部の面する方位に応じて補正するものとする。
- (ろ) 欄に掲げる階以外の階に係る(は)欄の日陰時間は(は)欄に掲げる日陰時間を基準とし、公共施設の高さ、公共施設と住宅等との位置関係等の状況を勘案して定めるものとする。

資料：「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」

(昭和51年2月、建設省計用発第4号)

(最近改正 平成15年7月、国土交通省国総国調第46号)

表 8-3-5-4 長野県建築基準条例第42条による規制

| 地域又は区域 | 制限を受ける建築物 | 平均地盤面からの高さ | 日影時間(敷地境界線からの水平距離) | |
|------------------------------|---------------------------------|------------|--------------------|-----------|
| | | | 5mを超え10m以内 | 10mを超える範囲 |
| 第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 | 軒の高さが7mを超える建築物又は地階を除く階数が3以上の建築物 | 1.5m | 3時間 | 2時間 |
| 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 | 高さが10mを超える建築物 | 4m | 3時間 | 2時間 |
| 第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 | 高さが10mを超える建築物 | 4m | 4時間 | 2.5時間 |
| 近隣商業地域又は準工業地域 | 高さが10mを超える建築物 | 4m | 5時間 | 3時間 |

注) 規制される日影時間は、冬至日における真太陽時の午前8時から午後4時までの8時間

4) 予測結果

喬木村阿島北付近（地点番号 03）の日影断面予測図を図 8-3-5-1 に示す。日中 5 時間の日影を生じる範囲は、用地境界から 55m と予測される。

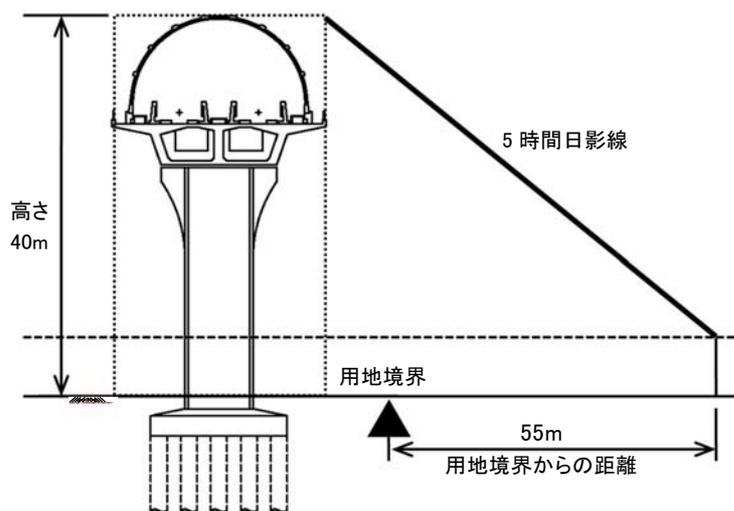


図 8-3-5-1 日影断面予測図（高架橋）

また、各地域の予測結果を表 8-3-5-5 に示す。

規制に係る日影線は、計画路線の北側に生じると予測される。

表 8-3-5-5(1) 予測結果（代表地点）

（対象構造物の日陰により生ずる損害等に係る費用負担が生じない日陰の限度時間）

| 地点番号 | 市町村名 | 所在地 | 予測値 | 限度時間 |
|------|------|--------|------|---------|
| 02 | 豊丘村 | 神稲小園 | 5時間超 | 5時間（注1） |
| 03 | 喬木村 | 阿島北 | 5時間超 | 5時間（注1） |
| 05 | 飯田市 | 座光寺河原 | 5時間超 | 5時間（注1） |
| 06 | | 座光寺中羽場 | 5時間超 | 5時間（注1） |
| 07 | | 上郷飯沼北条 | 5時間超 | 5時間（注1） |

注1) 用途地域の指定が無いため、表 8-3-5-3 内(3)の日陰の限度時間を準用

表 8-3-5-5(2) 予測結果（代表地点）

（長野県建築基準条例第 42 条）

| 地点番号 | 市町村名 | 予測地域 | 予測値 | 基準 |
|------|------|-------|-------|---------|
| 01 | 豊丘村 | 神稲柏原 | 3時間未満 | 4時間（注1） |
| 04 | 飯田市 | 座光寺河原 | 4時間未満 | 4時間（注1） |

注1) 用途地域の指定が無いため、表 8-3-5-4 住居地域の日影の限度時間を準用。なお、敷地境界線から予測地点までの水平距離が「5m を超え 10m 以内の範囲」における日影時間の基準とした。

イ. 環境保全措置

本事業では、事業者により実行可能な範囲内で、鉄道施設（嵩上式、駅、変電施設、保守基地）の存在による日照障害に係る環境影響を回避又は低減することを目的として、表 8-3-5-6 に示す環境保全措置を実施する。

表 8-3-5-6 環境保全措置

| 環境保全措置 | 実施の適否 | 適否の理由 |
|---------------------------|-------|--|
| 鉄道施設（嵩上式、駅）の構造物の形式・配置等の工夫 | 適 | 鉄道施設（嵩上式、駅）の構造物の形式・配置等の工夫又は防音防災フード区間を短くすることにより、桁下空間の確保又は構造物高さの低減を行うことで、日照障害を回避又は低減できることから、環境保全措置として採用する。 |
| 鉄道施設（変電施設、保守基地）の配置等の工夫 | 適 | 鉄道施設（変電施設、保守基地）の配置等の工夫により保全施設等との距離を確保することで、日照障害を回避又は低減できることから、環境保全措置として採用する。 |

ウ. 事後調査

日照障害の予測手法は科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられる。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が蓄積されていると判断できることから、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しない。

エ. 評価

7) 評価の手法

| 評価項目 | 評価手法 |
|------------------|--|
| ・ 鉄道施設の存在に係る日照阻害 | ・ 回避又は低減に係る評価 調査・予測結果及び環境保全措置の検討を行った場合はその結果について、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減がなされているか、見解を明らかにすることにより行った。 ・ 基準又は目標との整合性の検討 「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」及び長野県建築基準条例第 42 条による規制と整合が図られているかを検討した。 |

1) 評価結果

a) 回避又は低減に係る評価

本事業では、鉄道施設（嵩上式、駅、変電施設、保守基地）の存在に係る日照阻害について、一部の地域において影響があると予測したものの、「鉄道施設（嵩上式、駅）の構造物の形式・配置等の工夫」及び「鉄道施設（変電施設、保守基地）の配置等の工夫」の環境保全措置を確実に実施することから、日照阻害に係る環境影響の回避又は低減が図られていると評価する。

b) 基準又は目標との整合性の検討

予測の結果、鉄道施設（嵩上式、駅）の周囲の一部で日照阻害が生じると予測される。なお、日影時間が規定を超えた地域は「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」に基づき適切な対応を図るものとする。

また、鉄道施設（変電施設、保守基地）の周囲では、長野県建築基準条例第 42 条による規制を超える日影は生じないものと予測する。

以上より、鉄道施設（嵩上式、駅、変電施設、保守基地）の存在による日照阻害に係る環境影響は、「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」及び長野県建築基準条例第 42 条による規制との整合が図られていると評価する。