

8-3-4 日照障害

(1) 調査

1) 調査の基本的な手法

調査項目	調査手法及び調査地域等
・土地利用の状況、日陰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。また、文献調査の補完のため、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た。</p>

2) 調査結果

各調査地域の土地利用及び地形の状況を表 8-3-4-1 に示す。

表 8-3-4-1(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
上野原市	秋山安寺沢	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	安寺沢川兩岸に住居（主に2階建て）が存在している。その周辺に耕作地、樹林地が分布している。	安寺沢川に沿う谷地形となっており、その周辺は丘陵地となっている。	橋梁
都留市	小形山	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	中央自動車道と桂川左岸に沿って住居（主に2階建て）が存在している。その周辺に耕作地、樹林地が分布している。また、高川の谷部に住居が存在し、斜面部は樹林地が分布している。	桂川や高川に沿う谷地形となっており、その周辺は丘陵地となっている。中央自動車道と桂川左岸の間は平地となっている。	保守基地
笛吹市	境川町小山	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	狐川に沿って住居（主に2階建て）が存在している。その周辺に耕作地が分布している。また、南側は集落となっている。	狐川左岸は平地が広がり、西側は丘陵地となっている。	高架橋
	境川町石橋	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	境川右岸に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。	狐川と境川に挟まれた平地である。	高架橋、橋梁
	境川町三柵	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	境川右岸に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。左岸には工場が存在している。工場の南側には樹林地が分布している。	境川右岸は平地が広がり、左岸は坊ヶ峯の丘陵地となっている。	高架橋、橋梁
	境川町藤袋	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	境川左岸で中央自動車道の南側に住居が存在している。その周辺に耕作地や樹林地が分布している。	境川左岸に坊ヶ峯の丘陵地が広がっている。	高架橋、橋梁

表 8-3-4-1(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
甲府市	白井町、上曾根町	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	境川右岸で中央自動車道の北側に住居が存在している。また、笛吹川と中央自動車道の間に住居(主に2階建て)が存在し、集落となっている。その周辺に耕作地が分布している。	境川右岸で中央自動車道の北側及び笛吹川と中央自動車道の間に平地が広がっている。	高架橋、橋梁
	小曲町	対象事業実施区域及びその周囲は、蛭沢川両岸が工業専用地域に指定されており、その他の地区に用途地域の指定はない。	笛吹川右岸で蛭沢川両岸に耕作地が分布している。	蛭沢川両岸に広がる平地である。	高架橋、橋梁
	西下条町	対象事業実施区域及びその周囲は、荒川左岸が工業地域、工業専用地域に指定されており、その他の地区に用途地域の指定はない。	荒川右岸に住居(主に2階建て)が存在し、集落となっている。左岸に工場が存在している。	荒川両岸に平地が広がっている。	高架橋、橋梁
	大津町	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	中央自動車道と新山梨環状道路の間を流れる流川沿いに住居(主に2階建て)が存在し、集落となっている。また、鎌田川右岸には耕作地が分布している。	中央自動車道と新山梨環状道路の間に挟まれた平地である。	高架橋 地上駅
	高室町	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	中央自動車道と新山梨環状道路の間に住居(主に2階建て)が存在している。その周辺に耕作地が分布している。	中央自動車道の南側に平地が広がっている。	高架橋 地上駅

表 8-3-4-1(3) 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
中央市	極楽寺	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	新山梨環状道路の北側に住居（主に2階建て）が存在している。その周辺に耕作地が分布している。	新山梨環状道路の北側に広がる平地である。	高架橋 地上駅
	成島	対象事業実施区域及びその周囲は、第一種中高層住居専用地域、準住居地域に指定されている。	新山梨環状道路の南北に住居（2階建て又は3階建て）が存在し、集落となっている。その周辺に耕作地が分布している。	新山梨環状道路の南北に平地が広がっている。	高架橋、橋梁
	成島、西新居	対象事業実施区域及びその周囲は、第一種中高層住居専用地域に指定されている。	中央自動車道と新山梨環状道路の間に住居が存在している。	中央自動車道と新山梨環状道路の間に平地が広がっている。	保守基地
	下河東	対象事業実施区域及びその周囲は、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、準住居地域に指定されている。	新山梨環状道路の南側に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。その周辺に耕作地が分布している。また、新山梨環状道路の北側に山梨大学医学部及び付属病院が存在する。	新山梨環状道路の南北に広がる平地である。	高架橋、橋梁
	上三條	対象事業実施区域及びその周囲は、第一種中高層住居専用地域に指定されている。	新山梨環状道路の南側に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。その周辺に耕作地が分布している。	新山梨環状道路の南北に平地が広がっている。南北にJR身延線が通っている。	高架橋、橋梁
	布施	対象事業実施区域及びその周囲は、第二種低層住居専用地域、第一種住居地域に指定されている。	新山梨環状道路の南側に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。その周辺に耕作地が分布している。	新山梨環状道路の南北に平地が広がっている。	高架橋
	臼井阿原	対象事業実施区域及びその周囲は、第一種中高層住居専用地域、第二種住居地域に指定されている。	常永川が合流する釜無川左岸に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。隣接して小学校、公園が存在する。その周辺に耕作地が分布している。	常永川が合流する釜無川左岸に広がる平地である。	高架橋、橋梁

表 8-3-4-1(4) 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
南アルプス市	藤田、加賀美	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	釜無川と滝沢川の間に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。その周辺に耕作地が分布している。	釜無川と滝沢川に挟まれた平地である。	高架橋、橋梁
	田島、西南湖	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	滝沢川両岸に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。その間に耕作地が分布している。	滝沢川両岸に平地が広がっている。	高架橋、橋梁
	戸田、古市場	対象事業実施区域及びその周囲は、第一種中高層住居専用地域に指定されており、その他の地区に用途地域の指定はない。	滝沢川と中部横断自動車道の間及び中部横断自動車道の西側に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。	滝沢川と中部横断自動車道の西側に平地が広がっている。	高架橋
	清水	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	滝沢川と中部横断自動車道の間に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。	滝沢川と中部横断自動車道に挟まれた平地である。	高架橋、橋梁
	大師	対象事業実施区域及びその周囲は、第一種中高層住居専用地域、第一種住居地域、工業専用地域に指定されており、その他の地区に用途地域の指定はない。	中部横断自動車道の東西に住居（主に2階建て）が存在し、西側は集落となっている。その周辺に耕作地が分布している。また、南側には甲西工業団地がある。	中部横断自動車道の東西に平地が広がっている。	高架橋、橋梁
	荊沢、落合	対象事業実施区域及びその周囲は、第一種中高層住居専用地域、第一種住居地域、準工業地域に指定されている。	坪川両岸に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。	坪川両岸に平地が広がっている。	高架橋、橋梁

表 8-3-4-1(5) 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
富士川町	小林、長澤	対象事業実施区域及びその周囲は、第一種中高層住居専用地域、工業地域に指定されており、その他の地区に用途地域の指定はない。	利根川左岸に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。その周辺に耕作地が分布している。また、長沢川右岸に工場が存在している。	長沢川と利根川に挟まれた平地である。	高架橋、橋梁
	天神中条	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	利根川右岸に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。その周辺に耕作地が分布している。	利根川と県道413号に挟まれた平地である。	高架橋、橋梁
	最勝寺	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	戸川左岸に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。その周辺に耕作地が分布している。	戸川右岸に平地が広がり、戸川右岸から畔沢川にかけては丘陵地となっている。	高架橋、橋梁
	鰐沢	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	畔沢川沿いに住居（主に2階建て）が存在している。その周辺に樹林地が分布している。	畔沢川に沿う谷地形となっており、その周辺は丘陵地となっている。	橋梁
	高下	対象事業実施区域及びその周囲は用途地域の指定はない。	小柳川左岸に住居（主に2階建て）が存在し、集落となっている。また、その周辺に樹林地、耕作地が分布している。	小柳川左岸に広がる丘陵地である。	高架橋 変電施設 保守基地

(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	予測手法及び予測地域等
・鉄道施設の存在に係る日照阻害	<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、日照阻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阻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。</p> <p>予測時期：鉄道施設の完成時とした。</p>

表 8-3-4-2 予測地点（鉄道施設の存在に係る日照阻害）

地点番号	市町村名	所在地	鉄道施設		基準又は目標
			種類	高さ (m)	
01	上野原市	秋山安寺沢	橋梁	25	①
02	都留市	小形山	保守基地	15	②
03	笛吹市	境川町小山	高架橋	15	①
04		境川町石橋	高架橋	30	①
05		境川町三柵	橋梁	30	①
06		境川町藤壘	高架橋	20	①
07	甲府市	上曽根町	高架橋	35	①
08		西下条町	高架橋	30	①
09		高室町	高架橋 地上駅	30	①
10	中央市	成島	高架橋	30	①
11		成島	保守基地	15	②
12		布施	高架橋	25	①
13		臼井阿原	橋梁	25	①
14	南アルプス市	藤田	高架橋	30	①
15		田島	橋梁	30	①
16		戸田	高架橋	30	①
17		清水	橋梁	30	①
18		大師	橋梁	30	①
19		荊沢	橋梁	35	①
20	富士川町	小林	高架橋	40	①
21		天神中条	高架橋	30	①
22		最勝寺	橋梁	35	①
23		鯉沢	橋梁	40	①
24		高下	高架橋	35	①
25			変電施設	20	②
26			保守基地	15	②

注 1. 基準又は目標は以下のとおり。

- 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、建設省計用発第 4 号 最近改正、平成 15 年 7 月 11 日 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：山梨県建築基準条例第 21 条により定めた各地点の基準

表 8-3-4-3 予測条件（鉄道施設の存在に係る日照阻害）

地点番号	市町村名	所在地	予測条件		赤緯	投影面の 高さ
			緯度（北緯）	経度（東経）		
01	上野原市	秋山安寺沢	35° 33′	139° 06′	-23° 27′	地上 4.0m
02	都留市	小形山	35° 34′	138° 55′		地上 4.0m
03	笛吹市	境川町小山	35° 36′	138° 37′		地上 4.0m
04		境川町石橋	35° 36′	138° 37′		地上 4.0m
05		境川町三櫛	35° 36′	138° 36′		地上 4.0m
06		境川町藤垚	35° 36′	138° 36′		地上 4.0m
07	甲府市	上曽根町	35° 36′	138° 35′		地上 4.0m
08		西下条町	35° 36′	138° 33′		地上 4.0m
09		高室町	35° 36′	138° 33′		地上 4.0m
10	中央市	成島	35° 36′	138° 33′		地上 4.0m
11		成島	35° 36′	138° 32′		地上 4.0m
12		布施	35° 36′	138° 31′		地上 4.0m
13		白井阿原	35° 36′	138° 30′		地上 4.0m
14	南アルプ ス市	藤田	35° 35′	138° 29′		地上 4.0m
15		田島	35° 35′	138° 28′		地上 4.0m
16		戸田	35° 35′	138° 28′		地上 4.0m
17		清水	35° 35′	138° 28′		地上 4.0m
18		大師	35° 35′	138° 28′		地上 4.0m
19		荊沢	35° 34′	138° 27′		地上 4.0m
20	富士川町	小林	35° 34′	138° 27′		地上 4.0m
21		天神中条	35° 34′	138° 27′		地上 4.0m
22		最勝寺	35° 33′	138° 27′		地上 4.0m
23		鰻沢	35° 32′	138° 26′		地上 4.0m
24		高下	35° 31′	138° 25′		地上 4.0m
25		高下	35° 32′	138° 25′		地上 4.0m
26		高下	35° 31′	138° 25′		地上 4.0m

注 1. 予測条件（緯度、経度）は予測地点ごとに設定した。ただし、特定行政庁で、緯度経度の定めのある市町村はこれに従った。

注 2. 日影投影面の高さは、山梨県建築基準条例第 21 条による規制（表 8-3-4-7）を準用し、用途地域の指定のない区域は地上 4.0m とした。

4) 予測結果

予測結果は、一般の建築物に対する規制である建築基準法第 56 条の 2 を参考に表 8-3-4-4 に示すとおり整理した。

表 8-3-4-4(1) 予測結果（鉄道施設の存在に係る日照阻害—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
01	上野原市	秋山安寺沢	8 時間	5 時間（注 1）
03	笛吹市	境川町小山	8 時間	5 時間（注 1）
04		境川町石橋	8 時間	5 時間（注 1）
05		境川町三柵	8 時間	5 時間（注 1）
06		境川町藤垜	8 時間	5 時間（注 1）
07		上曾根町	8 時間	5 時間（注 1）
08	甲府市	西下条町	8 時間	5 時間（注 1）
09		高室町	8 時間	5 時間（注 1）
10	中央市	成島	8 時間	4 時間（注 2）
12		布施	8 時間	5 時間（注 3）
13		白井阿原	8 時間	4 時間（注 2）
14	南アルプス市	藤田	8 時間	5 時間（注 1）
15		田島	8 時間	5 時間（注 1）
16		戸田	7 時間超	5 時間（注 1）
17		清水	7 時間超	5 時間（注 1）
18		大師	7 時間超	5 時間（注 1）
19		荊沢	6 時間超	5 時間（注 3）
20	富士川町	小林	6 時間超	4 時間（注 2）
21		天神中条	5 時間超	5 時間（注 1）
22		最勝寺	5 時間超	5 時間（注 1）
23		鯉沢	5 時間超	5 時間（注 1）
24		高下	5 時間超	5 時間（注 1）

注 1. 用途地域の指定が無い場合、表 8-3-4-6(3) の日影の限度時間を準用

注 2. 第一種中高層住居専用地域のため、表 8-3-4-6(2) の日影の限度時間を適用

注 3. 第一種住居地域のため、表 8-3-4-6(3) の日影の限度時間を適用

表 8-3-4-4(2) 予測結果（鉄道施設の存在に係る日照阻害—代表地点）

（山梨県建築基準条例第 21 条）

地点番号	市町村名	所在地	予測値	基準
02	都留市	小形山	—	なし
11	中央市	成島	1 時間未満	2.5 時間（注 1）
25	富士川町	高下	—	なし
26		高下	—	なし

注 1. 第一種中高層住居専用地域であり、敷地境界線から予測地点までの水平距離が「10m を超える範囲」における日影時間の基準

イ. 環境保全措置

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負荷を低減することを目的として、表 8-3-4-5 に示す環境保全措置を実施する。

表 8-3-4-5 環境保全措置（鉄道施設の存在に係る日照阻害）

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
鉄道施設（嵩上式、地上駅）の構造物の形式・配置等の工夫	適	鉄道施設（嵩上式、地上駅）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、日照阻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住居等との距離を確保することで、日照阻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

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、効果の不確実性は小さいと考えられることから、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しないものとする。

エ. 評価

7) 評価項目等

評価項目	評価手法
・ 鉄道施設の存在に係る日照障害	①回避又は低減に係る評価 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。 ②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」（昭和 51 年建設省事務次官通知）及び山梨県建築基準条例第 21 条の 2 による規制との整合が図られているかを検討した。

表 8-3-4-6 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影の限度時間

	(い)	(ろ)	(は)
	地域又は区域	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うち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うち土地利用の状況が(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	

注 1. (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。

注 2. (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。

注 3. (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 23 日、建設省計用発第 4 号）

（最近改正 平成 15 年 7 月 11 日、国土交通省国総国調第 46 号）

表 8-3-4-7 山梨県建築基準条例第 21 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	4時間	2.5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	4時間	2.5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	5時間	3時間
近隣商業地域のうち容積率20/10と定められた区域		4m	5時間	3時間
準工業地域のうち容積率10/10、15/10及び20/10と定められた区域	高さが10mを超える建築物	4m	5時間	3時間

注1. 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

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、地上駅）の存在に伴う日照阻害への影響を低減させるため、環境保全措置として「鉄道施設（嵩上式、地上駅）の構造物の形式・配置等の工夫」、「鉄道施設（変電施設、保守基地）の配置等の工夫」を実施する。これらの措置は、他の公共事業においても採用され、その効果が確認されている。このことから、本事業の影響を事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減していると評価する。

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、地上駅）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、山梨県建築基準条例第 21 条による規制を超える日影は生じないと予測する。

このことから「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」及び山梨県建築基準条例第 21 条による規制との整合性が図られていると評価する。