

22 景観

22-1 景観検討会について

高架橋及び橋梁については、景観への配慮から、社外の有識者による景観検討会を設置して、平成24年7月から平成25年7月にかけて計7回の検討会と計4回のワーキングを実施した。検討会及びワーキングにおいては、構造形式及び形状の検討、環境影響評価における視点の選定方法の検討及び予測評価手法について検討を行い評価書第8章の景観の予測評価に反映させた。以下に、概要を示す。

22-1-1 社外委員の構成

社外委員の構成を表22-1-1-1に示す。なお、委員については神奈川県、山梨県、長野県、及び岐阜県の各地域に精通した有識者を選定している。

表 22-1-1-1 社外委員の構成

専門	所属機関の属性
景観デザイン	大学（名誉教授）
橋梁工学	大学
コンクリート工学	大学
景観デザイン	大学
景観工学	大学
橋梁工学、景観工学	大学
景域計画	大学

22-1-2 検討会における検討内容

(1) 高架橋及び橋梁の設計検討

1) 基本方針

河川部や高速道路を跨ぐ長大橋梁及びその他の高架橋について、景観の創出と地域環境との調和の両立を前提として、下記の基本方針を策定した。

- ア. 周辺環境との調和を第1の主題とし、第2の主題として橋梁総体を周辺景観とコントラストを持つ水平線として構成する。
- イ. 安定感を確保するため、水平線と垂直線の均衡を図るとともに、構造物としての一体性及び異種構造物のデザインの統合を図る。
- ウ. 近景については、ヒューマンスケールを考慮し、煩雑性及び重量感の軽減を図る。
- エ. 超電導リニアの斬新なイメージを創出する。

2) 一般高架橋の設計検討

基本方針に基づき、標準高架橋としている桁式高架橋（径間 37.8m）及び新形式高架橋（径間 12.6m）について、下記の検討を行った。

ア. 桁式高架橋

桁式高架橋について下記の4点の観点から検討を行い、図 22-1-2-1 の通り構造及び形状を決定した。

ア) 水平線を主題とする観点

- 橋脚 : 水平線を強調するため張り出し面を縮小
- 橋側歩道 : 手すりのアルミ化及びアルマイト加工により手すりの水平線を強調
(色彩は上部工に合わせて調整)
- 防音防災フード : 水平方向のリブ高さをより高くし水平線を強調

イ) 水平線と垂直線の均衡の観点

- 橋側歩道 : 手すりの縦線と防音防災フードの継ぎ目の縦の線を揃える

ウ) 一体性の確保の観点

- 橋脚 : 桁の側面との連続性の確保
- 橋側歩道 : 橋側歩道の床をコンクリート化
- 排水管 : 排水管形状を矩形化し、色彩を橋脚のコンクリートに合わせて調整

エ) 煩雑性の軽減の観点

- 橋側歩道 : 橋側歩道の床をコンクリート化
- 排水管 : 主な視点の方向に応じて側面又は橋脚中央部の目立たない箇所に配置



図 22-1-2-1 桁式高架橋

イ. 新形式高架橋

桁式高架橋と同様の検討に加え、煩雑性の軽減の観点から、橋脚の幅を厚くして線路方向の中間梁を無くすとともに、防音壁部においては排水管について主な視点から見えない側の窪みに配置することとした。また、形状に新規性があり斬新なイメージの創出に繋がるとともに、桁厚と橋脚幅が小さく圧迫感が小さいことから、住居地域も含め積極的に適用していくこととした。新形式高架橋のイメージを図 22-1-2-2～図 22-1-2-3 に示す。また、桁式高架橋との境界部においては、両側からの構造の連続性に配慮しつつ自然な形で構造の変化点を表現する形状とした。桁式高架橋と新形式高架橋の境界部のイメージを図 22-1-2-4 に示す。



図 22-1-2-2 新形式高架橋（防音防災フード部）



図 22-1-2-3 新形式高架橋（防音壁部）



図 22-1-2-4 桁式高架橋と新形式高架橋境界部の処理

3) 長大橋梁の設計検討

景観上の重要な箇所であり、景観の創出の観点から長大橋梁を視対象とした視点を必要に応じて設定するとともに、煩雑な印象を与える異種構造物とのデザインの統合を図る観点に加えて「長大橋梁の側径間部も含めた径間のバランス」、「橋脚と桁のバランス」、及び「全体的な重量感の軽減」に配慮した。検討を行った橋梁についてのフォトモンタージュを図 22-1-2-5～図 22-1-2-15 に示す。なお、概略条件下で基本事項を踏まえて検討したものであるため、最終的な形式及び形状等は今後の詳細検討や設計を経て確定していく。



图 22-1-2-5 相模川桥梁



图 22-1-2-6 第 1 中央自動車道架道橋



图 22-1-2-7 笛吹川・濁川桥梁及び第 2 中央自動車道架道橋



图 22-1-2-8 新山梨環状道路架道橋



图 22-1-2-9 釜無川橋梁



图 22-1-2-10 中部横断道架道橋



图 22-1-2-11 早川桥梁



图 22-1-2-12 天竜川桥梁



图 22-1-2-13 松川桥梁



图 22-1-2-14 第 2 木曾川桥梁



图 22-1-2-15 久々利高架桥

(2) 環境影響評価の手法

1) 視点の選定

主要な眺望点と日常的な視点場の選定方法について検討を行い、図 22-1-2-16 の通り、選定のフローを作成し、第 8 章に記載した視点を選定した。なお、高架橋および橋梁に関わる視点については有識者の意見を踏まえ選定している。また、主要な眺望点の抽出範囲については、計画路線や構造物から、熟視角（対象をはっきりと視認できる角度：約 1 度）による距離の範囲を基本に俯瞰・仰望の別及び、高さ等のスケールを考慮して視点を選定した。一方、日常的な視点場の抽出範囲については、視対象のディテールを判別できる距離を考慮するとともに、文献や既存事例等を参考に 300～400m 以内を基本とした。

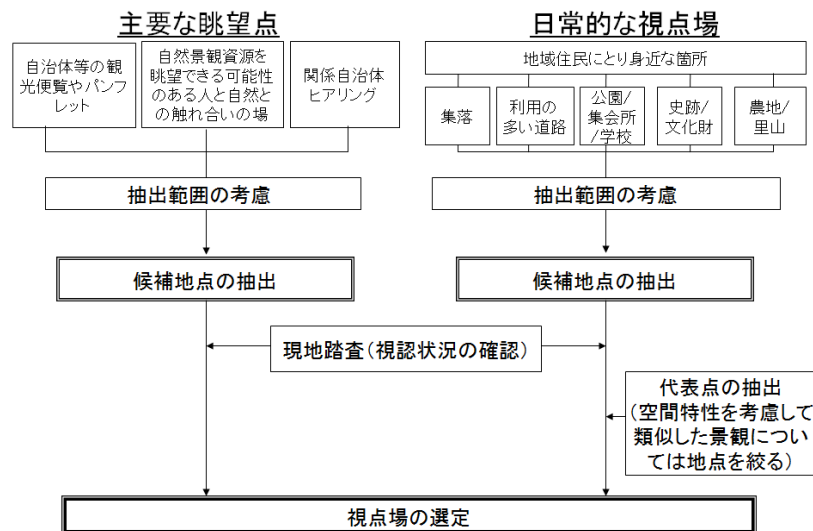


図 22-1-2-16 視点の選定のフロー

2) 予測評価手法

主要な眺望点及び日常的な視点場の予測評価手法について検討を行い下記の通りとした。

ア. 主要な眺望点

ア) 視対象

国及び自治体等の挙げている自然景観資源及び自治体の観光便覧等パンフレットより抽出した景観資源を対象とする。

イ) 評価方法

構造物は主要な眺望景観を変化させる要素として捉え、眺望の変化の程度及び地域景観との調和を評価する。

イ. 日常的な視点場

ア) 視対象

日常的な視点場の周辺自体が景観特性をもつため、視点場周辺を視対象とする。

イ) 評価方法

構造物は景観構成要素に含まれるものとして捉え、地域景観との調和及び圧迫感の程度を主として評価する。

(3) 景観検討会における意見の概要

景観検討会における意見概要については下記のとおりである。

1) 一般高架橋の設計検討

(桁式高架橋)

- ・高架橋に設置される橋側歩道について、手すりの支柱により生じる縦の線が目立たないようにしてはどうか。
- ・橋側歩道の手すりの縦の線については、コンクリートの色にして、横線を強調することに徹した方が良い。
- ・排水管が飛び出ていると格好が悪いので、橋脚に切り欠きを作って排水管を中に押し込む案を検討してはどうか。

(新形式高架橋)

- ・短い範囲で桁式高架橋と新形式高架橋を頻繁に変えるのは良くない。
- ・新形式高架橋はリニア特有のものであり、新機軸となりうる。住宅地など視線が抜けないうような場所では、桁式高架橋よりも景観上好ましく、積極的に新形式高架橋の適用を考えてはどうか。
- ・桁式高架橋との境界部の橋脚を新形式高架橋の形状（門型）に合わせるとすっきりすると思われる。
- ・桁式高架橋との境界部の段差が目立つ。また、境界部手前の径間が隣接する高架橋に比べて狭く見えることから改善を図る必要がある。

(防音防災フード)

- ・防音防災フードについてはリブを操作する以外に対策は殆どないため、リブの造形については、踏み込んだ議論が必要。
- ・防音防災フードが設置されると線としては見えにくいため、桁にコントラストをつけること。そのために、橋側歩道（壁高欄等）で影の落とし方を工夫することを考えてはどうか。

2) 長大橋梁の個別設計

(第2木曾川橋梁)

- ・周りの自然環境だけでなく、並んでいる橋との関係を考えて、美しい橋を設計するという方向で検討する必要がある。
- ・境界部の橋脚形状が一般設計検討と同じ角柱となっているので、橋脚形状について検討をする必要がある。
- ・上部の部分と下部の部分の間に、影が落ちて太い線が通って見えると、綺麗に見えて良いと思われる。

(釜無川橋梁)

- ・隣接する橋の境界部において、桁のアーチ形状が途切れるのは景観上好ましくない。
- ・沓を設置する箇所柱について、その形状自体からもう少し積極的に考えるなど工夫してはどうか。

- ・橋梁構造を全てアーチにしたことで綺麗に見える。橋脚上の桁の突起部については構造上不要であれば外した方が良い。

(相模川橋梁)

- ・人々の視点が橋脚の真近にあるため桁はできる限りスッキリした方が良い。
- ・桁を薄くすると格好は良いが構造的には難しい部分がある。
- ・桁のアーチ形状の橋脚付近の曲線を切り上げることで重量感が軽減されると思われる。

(新山梨環状道路架道橋)

- ・防音防災フードの端部が剛性の変化点となるため、疲労、振動、漏水についてチェックする必要がある。将来のメンテナンスを考えるとエクストラロード橋が好ましいのではないか。
- ・斜版橋は構造的にアルカリ骨材反応の影響を受けやすく骨材の選定には注意を要する。また、メンテナンスの観点から水回りに問題があると、安全性は落ちないが剛性を落とす形となるため、剛性が重要であれば、水回りに対する配慮が必要である。

(早川橋梁)

- ・アーチライズ比が少し中途半端であるため、もっと扁平にするか、もっと深くするか検討してほしい。

(笛吹川・濁川橋梁)

- ・3橋梁の真ん中にある3径間連続PC箱桁橋の側径間と中央径間のバランスが悪い。
- ・前後の橋梁とリズムが合うように、橋脚のパン割を検討してほしい。

(天竜川橋梁)

- ・笛吹川と釜無川と同様に上部工・下部工の境界部の処理について改善を図ってほしい。
- ・PC構造としては径間が非常に長く、桁の上部下部の環境の違い起因する長期のたわみが懸念される。最新の設計指針に基づく検証を行ってほしい。

3) 環境影響評価の手法

- ・視点場の選定で俯瞰・仰望を分類する必要がある。
- ・「橋脚も含めた高さ」で熟視角を考慮すべき。
- ・身近な景観においては、圧迫感を評価に加える必要がある。
- ・視点が高く、見下ろす場合はあまりクレームが出ず、身近な視点場で交通量が多い場合や、学校があり、割と近いところで自分の頭上に構造物がある場合に、クレームが出ることが多いので注意する必要がある。
- ・眺望の変化を評価する場合には、普通の人の感覚を適切に表現できるような観点(言葉)から行う必要がある。

22-2 相模川橋梁の景観検討について

22-2-1 基本方針

相模川橋梁の設計について景観の観点からは、具体的な視点を設定し、周辺地域の状況を踏まえ、シンプルな構造で、視点からの景観に馴染ませることを目指し、景観検討会の委員からの意見を踏まえながら検討を行った。

具体的な視点としては、相模川橋梁南側の相模川散策路から小倉橋・新小倉橋を見る視点、小倉橋又は新小倉橋から下流側を見る視点及び小倉橋付近の河原から相模川橋梁を見る視点を設定した。

22-2-2 各視点からの景観検討

(1) 相模川橋梁南側の相模川散策路から小倉橋・新小倉橋を見る視点

相模川散策路から小倉橋・新小倉橋を見る視点における景観については、隣接する橋梁との調和が重要となる。隣接2橋梁はいずれもアーチ形式であり、本橋梁も比較案としてアーチ形式での比較検討を行った。検討図を図 22-2-2-1、図 22-2-2-2 に示す。

しかしながら、相模川橋梁は隣接2橋梁からやや離れており、3橋梁を同時に眺める視点が限られていること及び縦断高さや径間数の異なるアーチ橋梁が3つ並んだ場合、橋梁形式のみの調和に捕らわれ、全体として煩雑な印象となると考えたことから、シンプルなラーメン橋が適していると考えた。

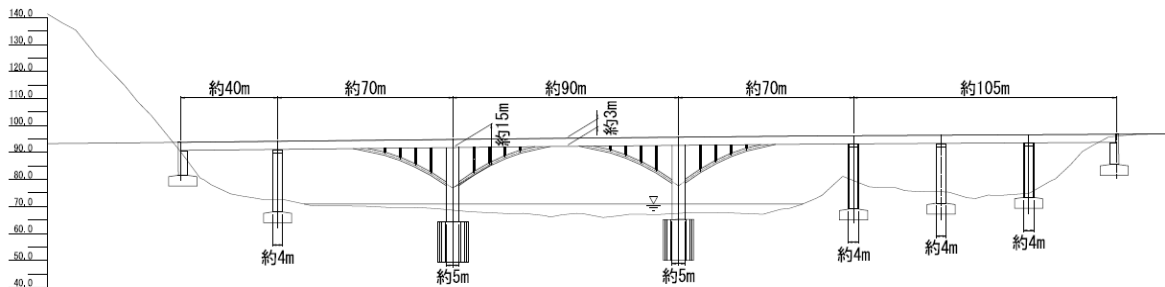


図 22-2-2-1 アーチ形式検討図

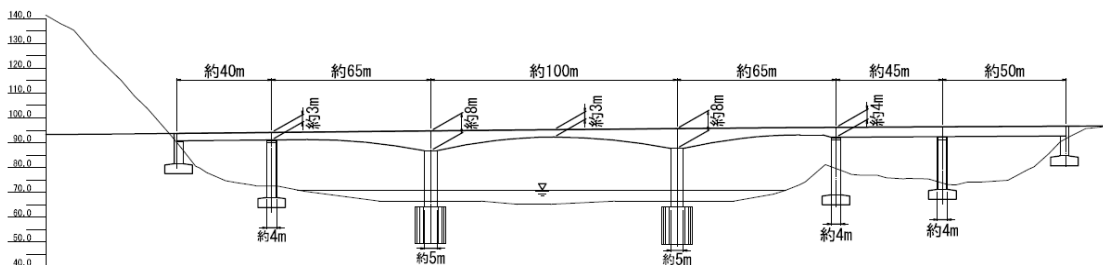


図 22-2-2-2 ラーメン形式検討図

(2) 小倉橋又は新小倉橋から下流側を見る視点

小倉橋又は新小倉橋から下流側を見る視点における景観については、相模川と相模川左岸の斜面等との関係性が重要であると考え、これらを含む景観に調和するように相模川橋梁の中央径間と側径間の最適なスパンを検討した。

(3) 小倉橋付近の河原から相模川橋梁を見る視点

小倉橋付近の河原から相模川橋梁を見る視点における景観については、圧迫感の観点から橋梁の桁や橋脚など橋梁の部分的な要素の影響が大きく、図 22-2-2-3 のとおり、橋脚付近の桁の曲線形状の付け方について検討を行い、曲線形状を絞っていく方向性を定めた。

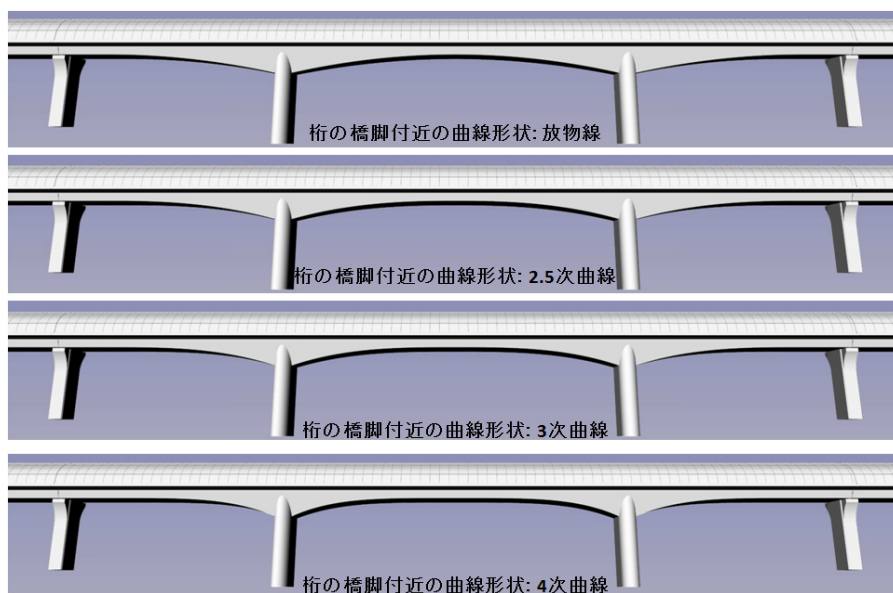


図 22-2-2-3 相模川橋梁橋脚付近の曲線形状比較検討

22-2-3 その他の眺望からの景観検討

(1) 相模川散策路〔諏訪森中州〕からの景観

相模川散策路〔諏訪森中州〕からの眺望については、図 22-2-3-1、図 22-2-3-2 に示すとおり、新小倉橋が視認できなくなるものの旧小倉橋、相模川左岸の近郊緑地保全地区でもある河岸段丘の斜面緑地が視認でき、山の稜線を遮ることもないことから、調和のとれた、新たな景観ができると予測する。

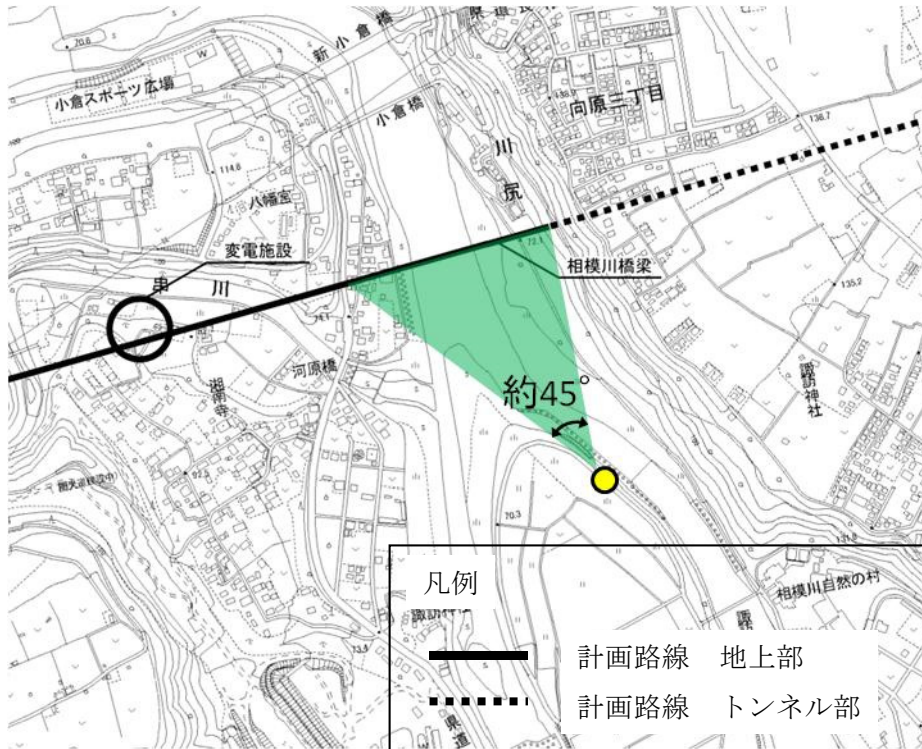


図 22-2-3-1 影響範囲（相模川散策路〔諏訪森中州〕）



図 22-2-3-2 相模川散策路〔諏訪森中州〕からの眺望（イメージ）

(2) 相模川右岸からの眺望

相模川橋梁及び相模川左岸の斜面緑地を眺望できる地点について検討を行った。計画する相模川橋梁の南側で橋梁高さ4～6倍の地点は、図22-2-3-3に網掛け部として示すとおり、串川と相模川が合流する区域であり、日常的に人が通行するような箇所がない。相模川左岸の相模川散策路は樹木が生い茂っており、相模川橋梁と斜面緑地は眺望しにくい状況にある。相模川右岸における、図22-2-3-3に示す眺望は、橋梁高さ約4倍の距離よりもやや近い位置からの眺望だが、地域住民等、人が通行出来る場所からの眺望として適切であると考え、今回眺望点として選定した。

本眺望ではトンネル坑口及び橋梁が視認出来る。トンネル坑口設置による改変面積をできる限り小さくし、周辺への調和に配慮していくことで図22-2-3-4に示すとおり、周辺景観への影響を可能な限り小さくするよう努めていく。

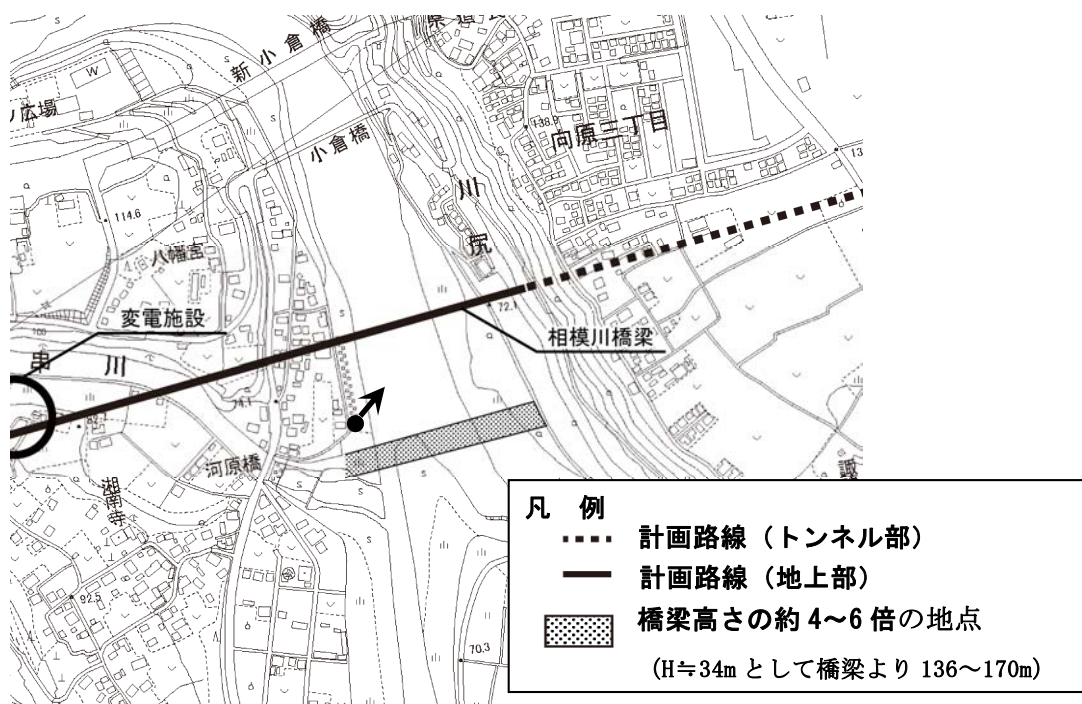


図 22-2-3-3 相模川右岸からの撮影箇所



図 22-2-3-4 相模川右岸からの眺望

22-3 相模川橋梁の河川縦断方向の断面図について

河川縦断方向の断面図を図 22-3-1 に示す。

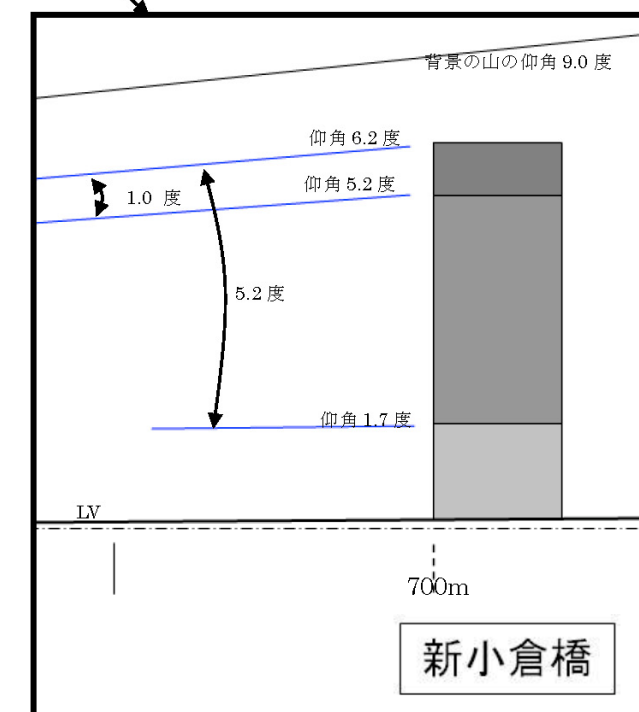
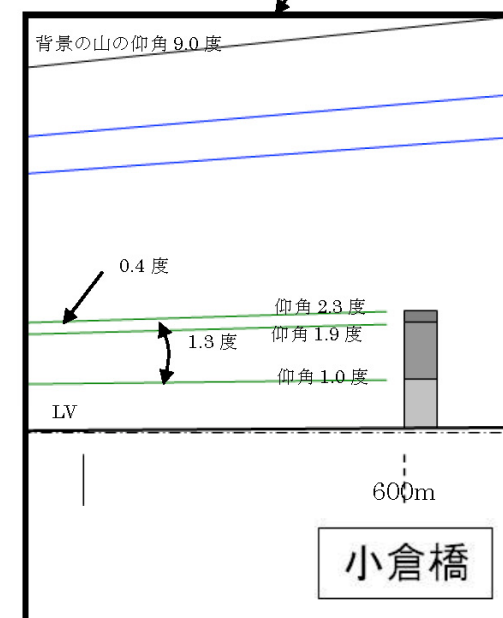
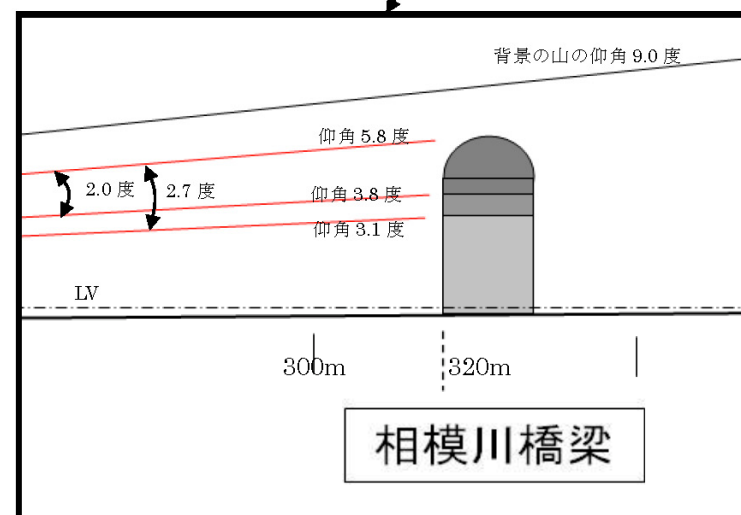
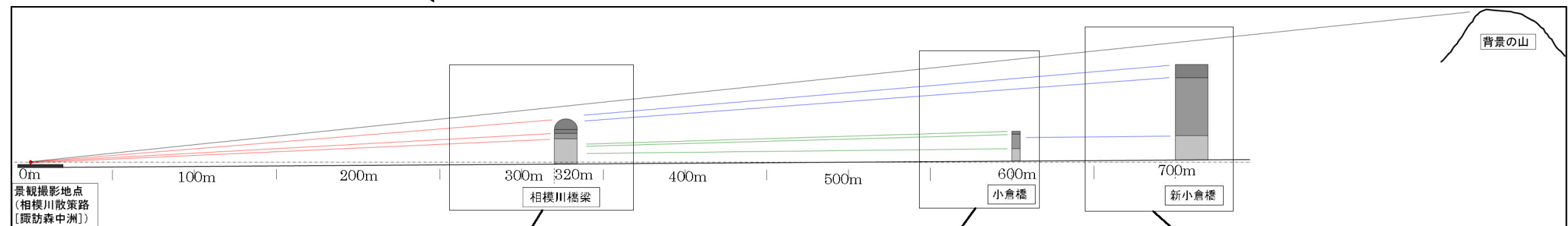
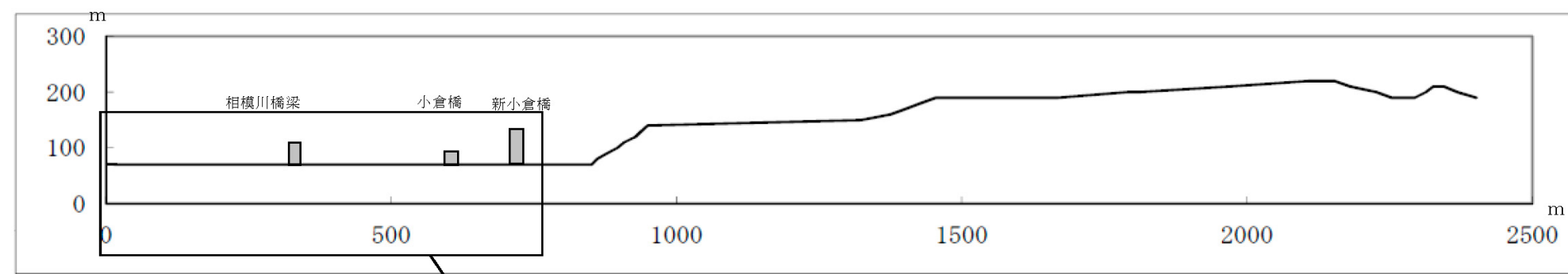


図 22-3-1 相模川視点縦断面図