

3 各ルート帯の比較

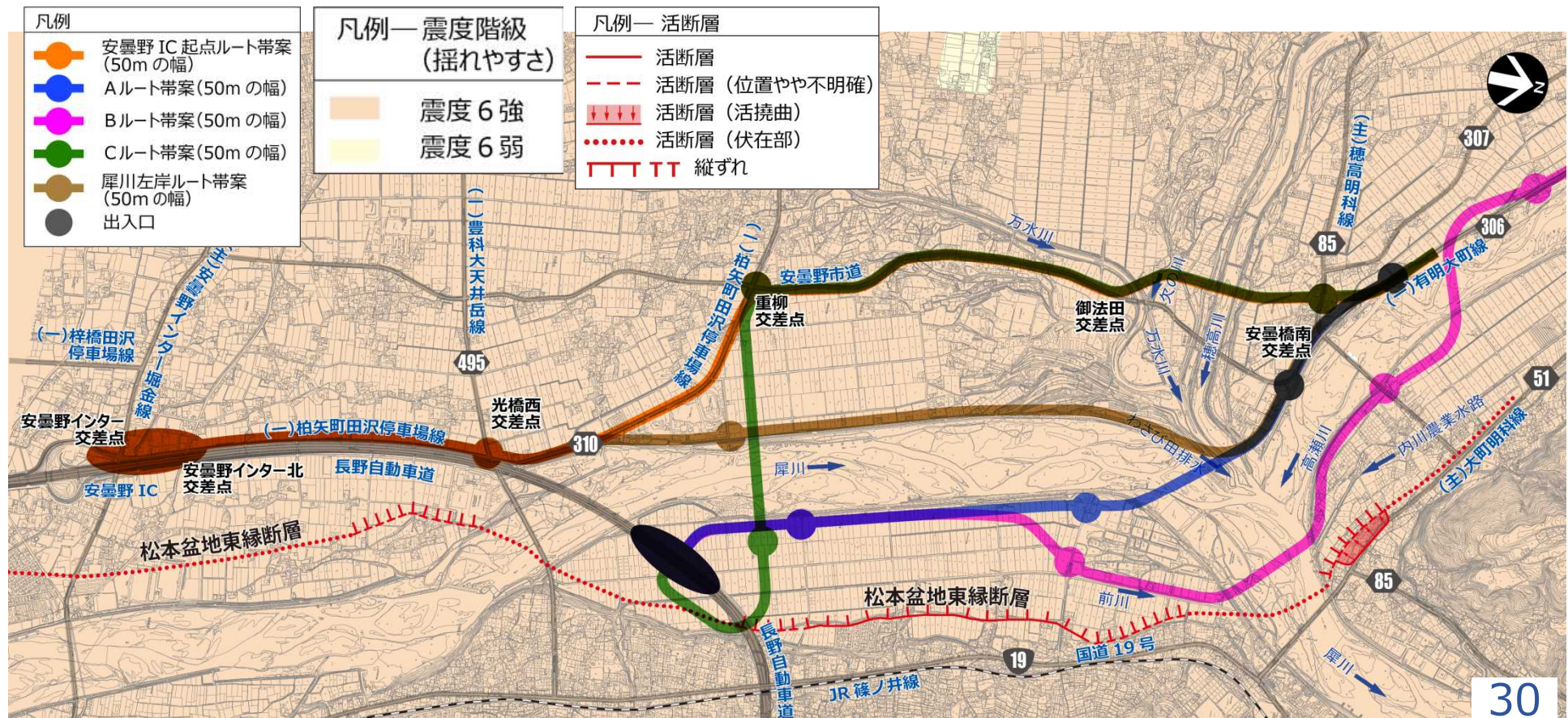
Ⅱ 防災

評価項目	評価の視点
④災害に強い道路	・地震に対する影響 ・浸水に対する影響 ・土砂災害に対する影響 ・災害時の代替機能

3 各ルート帯の比較

④災害に強い道路（地震に対する影響）

- 各ルート帯ともに、ゆれやすさは最大震度6強で同じ
- 安曇野IC起点、A、B、犀川左岸ルート帯は、松本盆地東縁断層を通過しない
- Cルート帯は、松本盆地東縁断層を通過する可能性がある

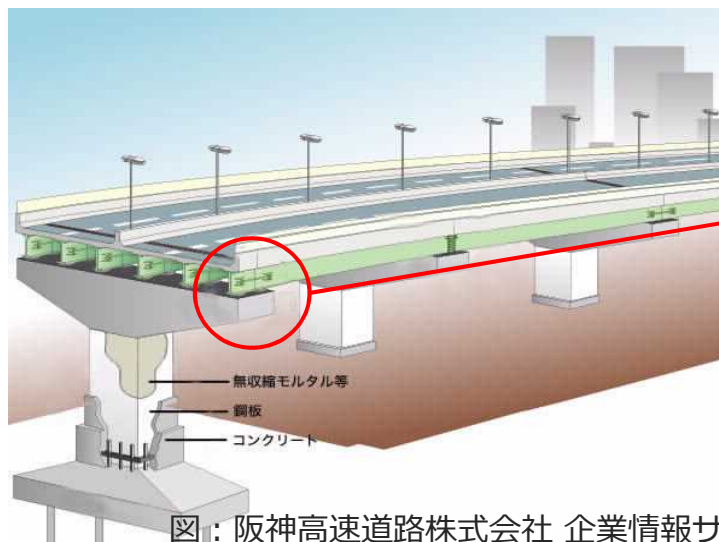


3 各ルート帯の比較

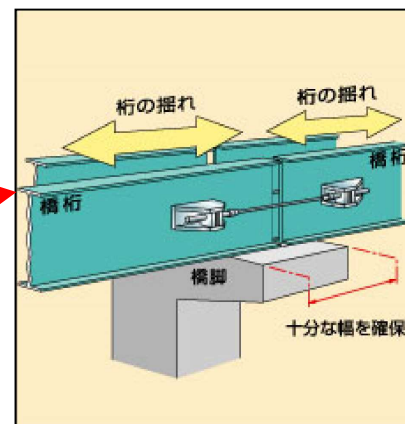
④災害に強い道路（地震に対する影響）

【各ルート帯共通】

- 阪神淡路大震災を考慮し、平成8年以降順次、橋梁の耐震設計を見直し、同規模の地震動を考慮した耐震設計を行い、必要な性能を確保
- 平成28年4月発生 of 熊本地震では震度7を2度記録したが、阪神淡路大震災以降の基準を適用した橋梁1250橋のうち、落橋、倒壊した橋梁はない（国土交通省資料より）



図：阪神高速道路株式会社 企業情報サイト



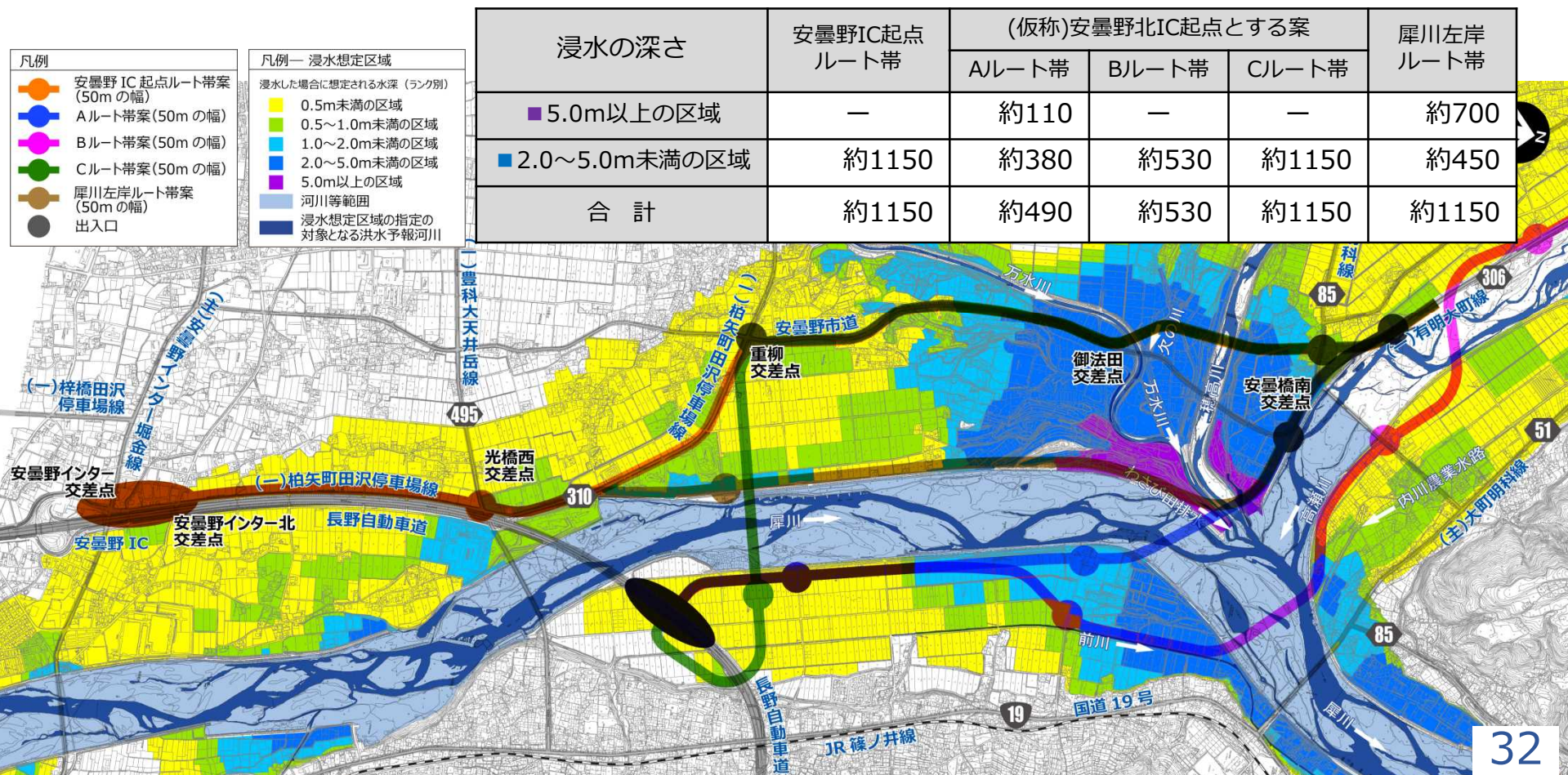
常盤橋の事例

例：落橋を防止する構造

3 各ルート帯の比較

④災害に強い道路（浸水に対する影響）

- 各ルート帯ともに、浸水想定区域内を通過する
- 各ルート帯ともに、浸水深2m以上の区域を通過する
- A、犀川左岸ルート帯は、浸水深5m以上の区域も通過する



3 各ルート帯の比較

④災害に強い道路（浸水に対する影響）

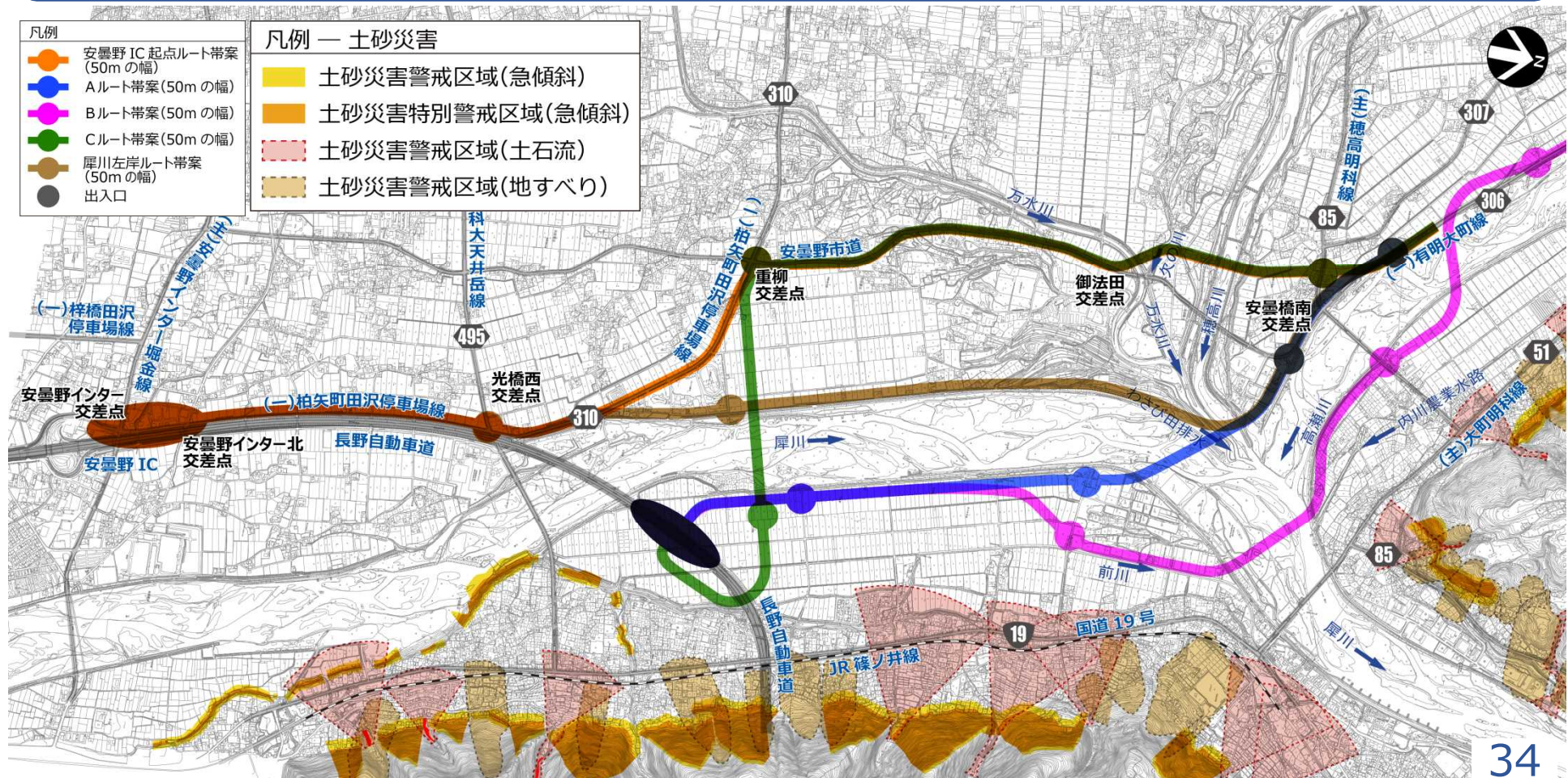
【各ルート帯共通】

- 犀川、高瀬川、穂高川、万水川の浸水想定区域を考慮する
- 仮に河川が氾濫（計画規模の雨量）しても浸水しない路面高を確保する

3 各ルート帯の比較

④災害に強い道路（土砂災害に対する影響）

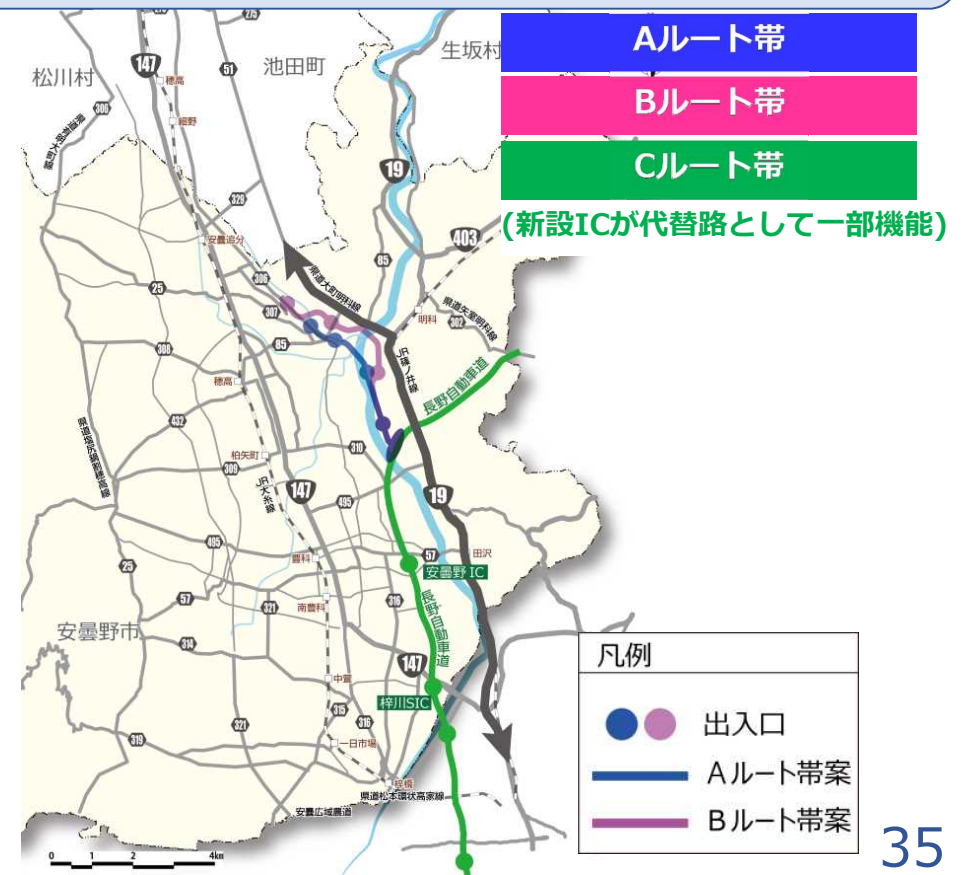
- 各ルート帯ともに、土砂災害警戒区域を通過しない
- 国道19号、J R篠ノ井線に並行して土砂災害警戒区域があり、犀川右岸側の地域は災害時の物資搬入等の輸送路確保が課題となっている



3 各ルート帯の比較

④ 災害に強い道路（災害時の代替機能）

- 犀川左岸側を通過する安曇野IC起点、C、犀川左岸ルート帯は、左岸側の災害時の代替路として機能するも、他に国道147号、山麓線、広域農道など代替路となる複数の路線がある
- 犀川右岸側を通過するA、Bルート帯は、右岸側唯一の幹線道路である国道19号の代替路として機能する



3 各ルート帯の比較

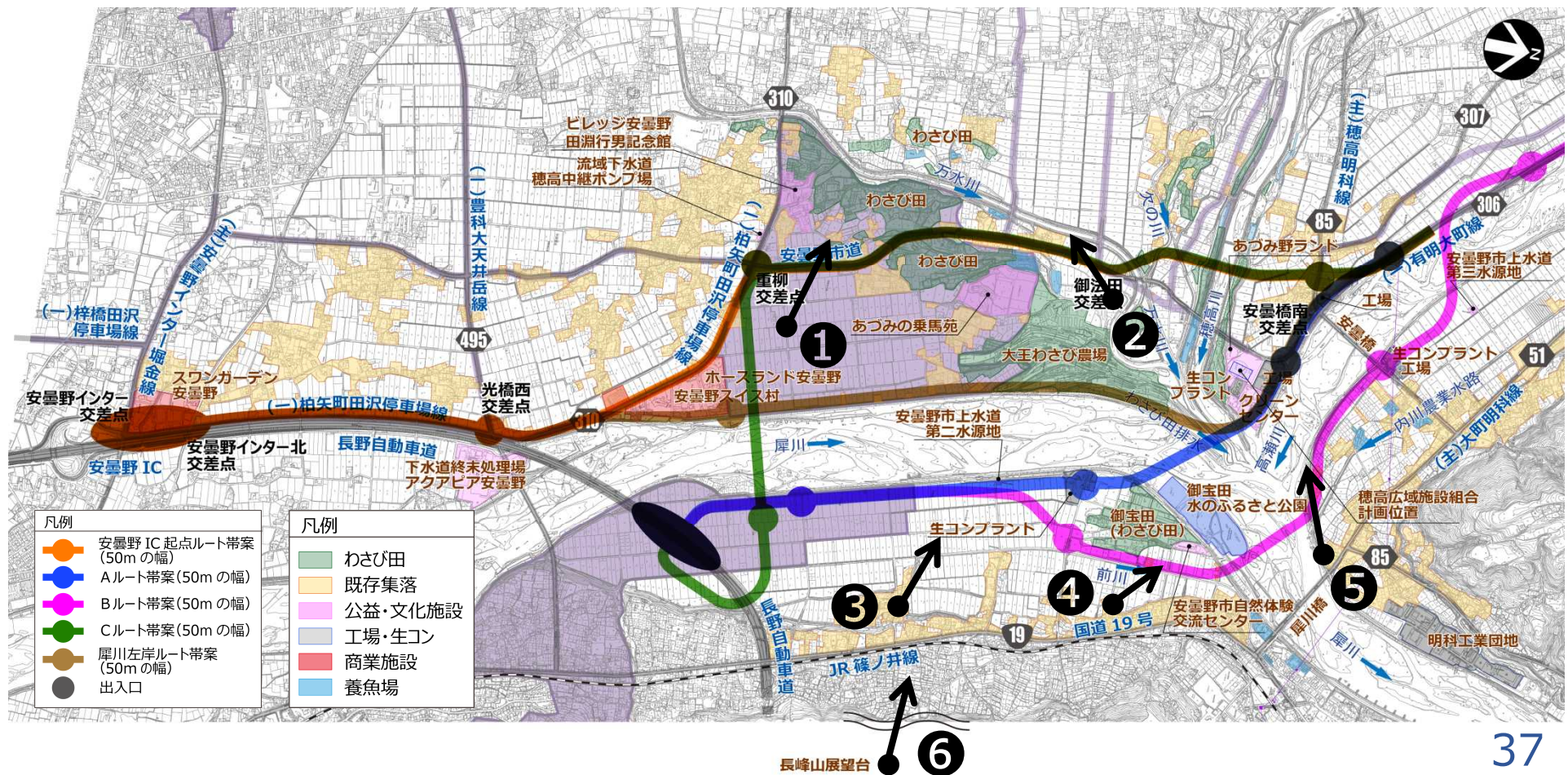
Ⅲ 環境

評価項目	評価の視点
⑤景観、環境への配慮	・景観、自然環境への影響 ・地下水への影響 ・生態系への影響

3 各ルート帯の比較

⑤ 景観、環境への配慮（景観、自然環境への影響）

- 各ルート帯ごとに代表的な視点場からの写真に完成予想図を当てはめ、道路の高さ、見え方を比較する



3 各ルート帯の比較

⑤ 景観、環境への配慮（景観、自然環境への影響）

整備前と整備後の完成予想図をご覧ください

■ 安曇野IC起点ルート帯

■ Cルート帯

視点①

● 整備前



■ 安曇野IC起点ルート帯

■ Cルート帯

視点①

● 整備後



■ 安曇野IC起点ルート帯

■ Cルート帯

視点②

● 整備前



■ 安曇野IC起点ルート帯

■ Cルート帯

視点②

● 整備後



■ Aルート帯

視点③

● 整備前



■Aルート帯

視点③

● 整備後



■ Bルート帯

視点④

● 整備前



■ Bルート帯

視点④

● 整備後



■ Bルート帯

視点⑤

● 整備前



■ Bルート帯

視点⑤

● 整備後



視点⑥

● 整備前



■ 安曇野IC起点ルート帯

■ Cルート帯

視点⑥

● 整備後



■Aルート帯

視点⑥

- 整備後



■ Bルート帯

視点⑥

- 整備後



■ 犀川左岸ルート帯

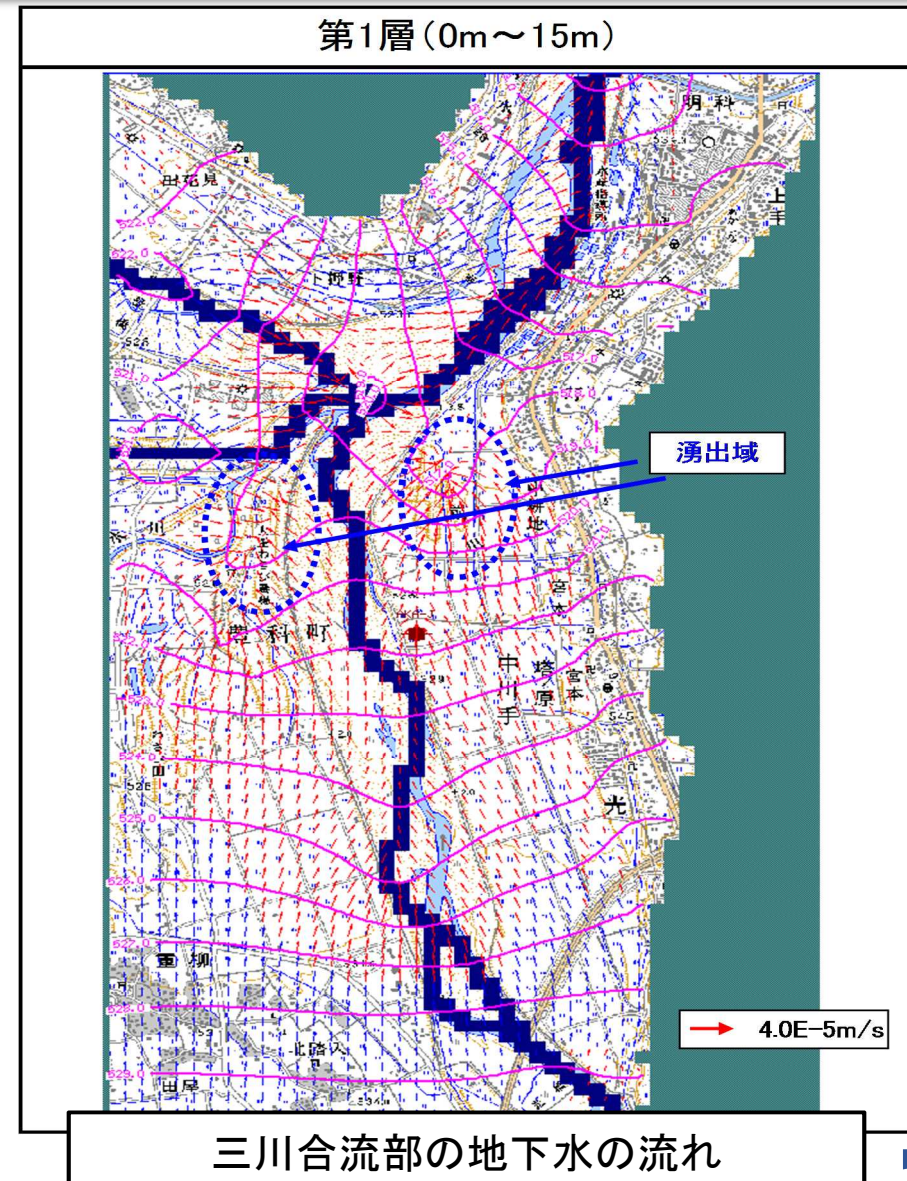
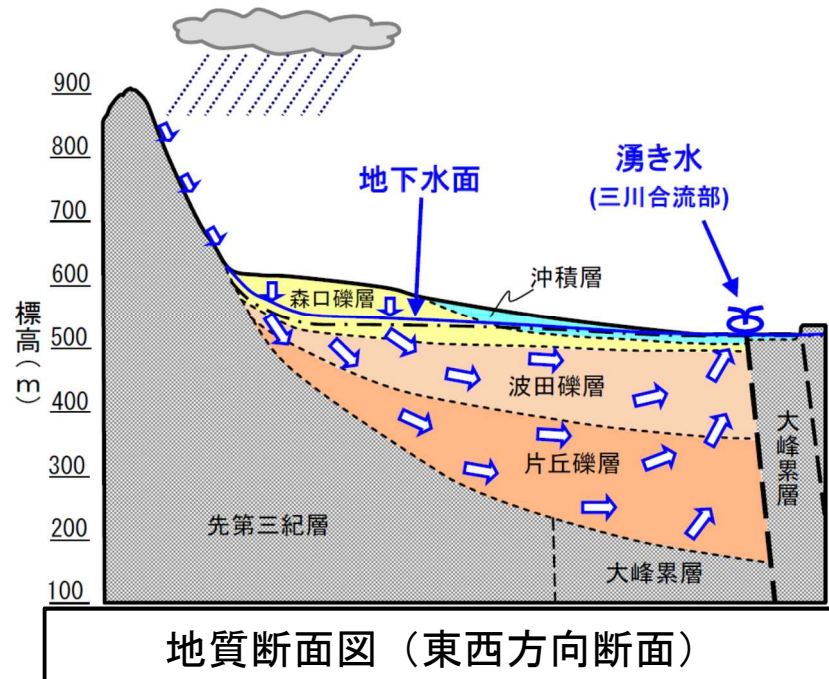
視点⑥

- 整備後



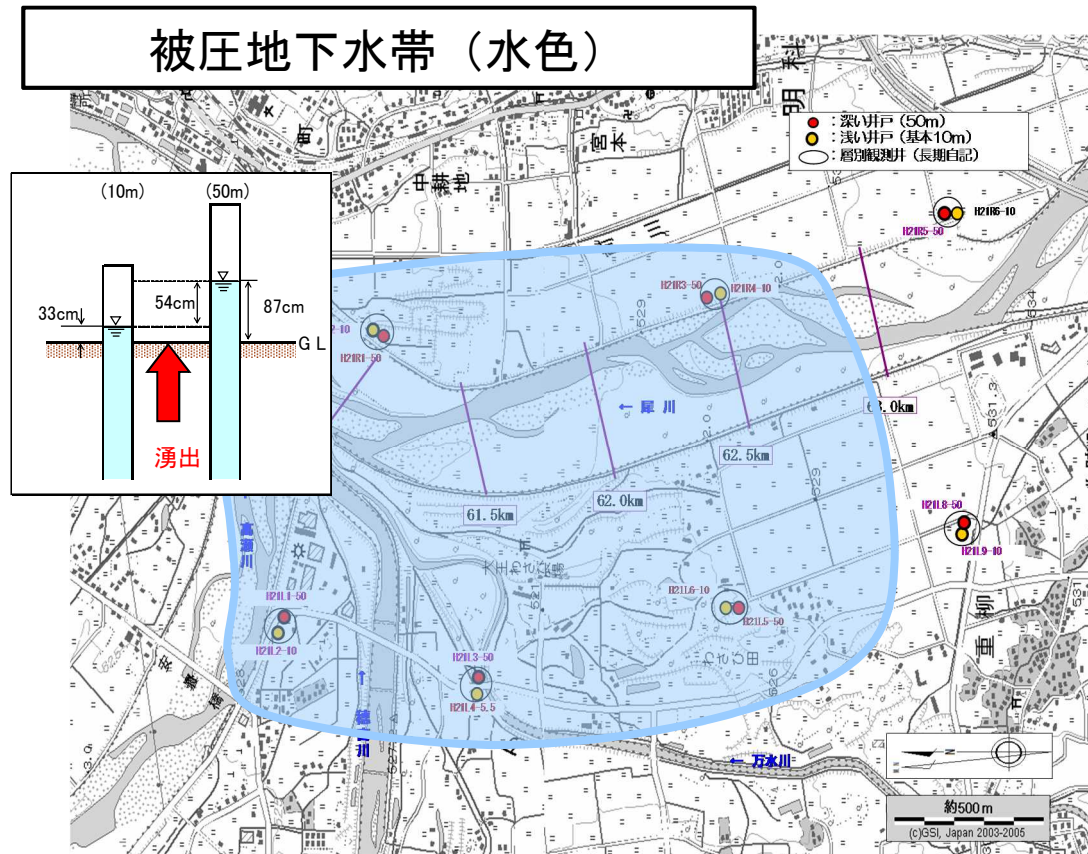
3 各ルート帯の比較

⑤ 景観、環境への配慮（地下水への影響）

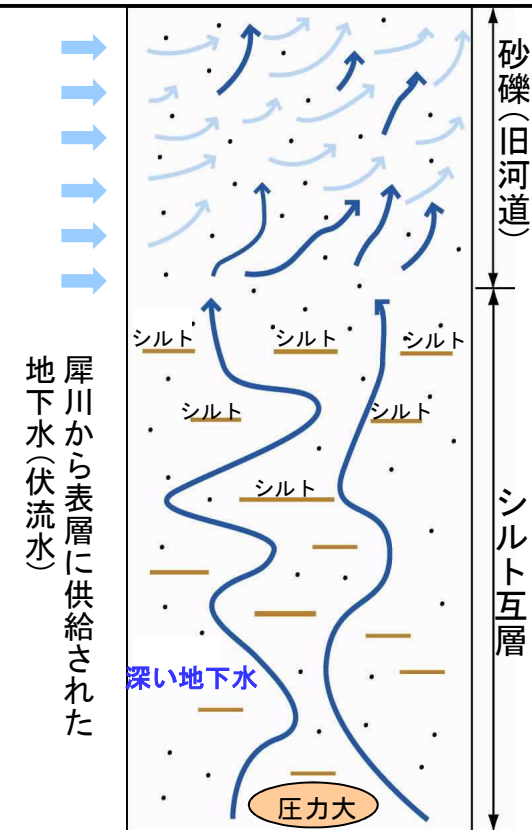


3 各ルート帯の比較

⑤ 景観、環境への配慮（地下水への影響）



湧水メカニズムのイメージ



3 各ルート帯の比較

⑤景観、環境への配慮（地下水への影響）

- 盛土は地面より上のため影響が小さいと考えられる
- 橋梁や高架橋は基礎が砂礫層に入るため影響が大きいと考えられる
- 各ルート帯ともに、橋梁や高架橋などの基礎の設置において、地下水への配慮が必要であり、ルート帯決定後、地下水調査を実施し、配慮した設計・施工を行う

3 各ルート帯の比較

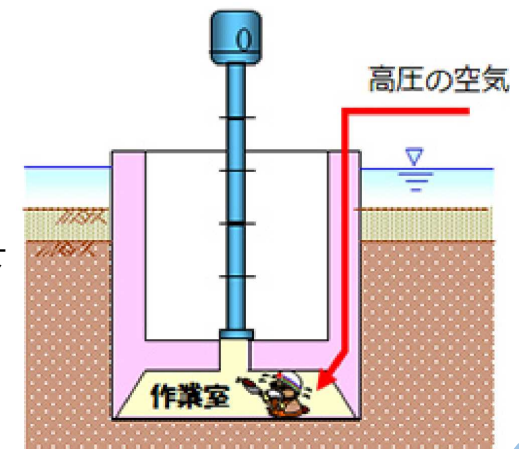
⑤景観、環境への配慮（地下水への影響）

地下水に配慮した工法の例

ニューマチックケーソン工法

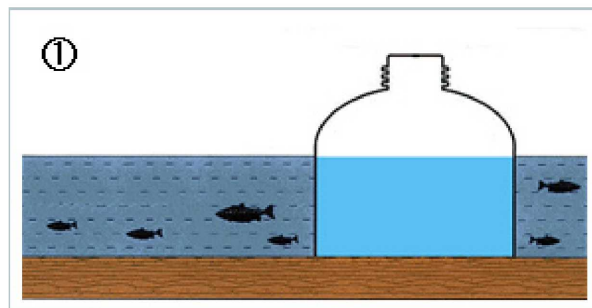
函(躯体)の最下部に作業室と称する密閉された部屋に高圧の空気を送り、地下水の侵入を防ぎ地上と同じような状態で掘削を行い函(躯体)を沈設する工法である。

橋梁や建物の基礎、あるいはシールドトンネルの立杭、下水ポンプ場、地下調整地、地下鉄や道路トンネルなど幅広く活用されている。

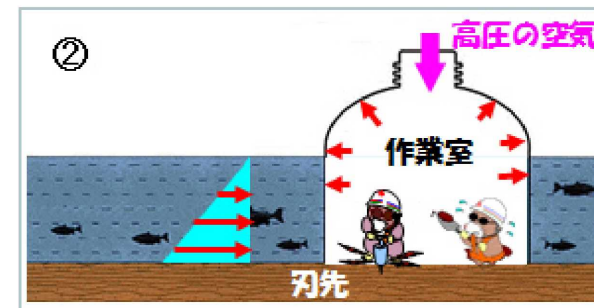


工法の原理

半分に切ったペットボトルを水槽に沈めると、ペットボトルの中に水が入る。



押さえつけながら空気を吹込むと、ボトル内の水面は徐々に下がり、やがて底まで水はなくなる。



出典：日本圧気技術協会

3 各ルート帯の比較

⑤景観、環境への配慮（生態系への影響）

- 当該地域には、希少な動植物が生息しており、生態系への配慮が必要と考えられる
- 事業の実施にあたっては、環境調査を実施し、必要に応じて対策を行う