

第2回 中学校橋検討委員会

富士見町役場 建設課 建設係

次第

1. 開会
2. 委員長あいさつ
3. 委員会成立宣言
4. 協議事項
 - (1) 中学校橋検討委員会（第1回）まとめ
 - (2) 中学校橋各案についての協議・意見
 - (3) 質疑応答
5. その他
 - ・ 第3回中学校橋検討委員会について
6. 閉会

1. 中学校橋検討委員会（第1回）まとめ

1. 開会

(第1回 次第)

2. あいさつ

3. 委員会について説明

4. 委員会成立宣言

5. 検討委員自己紹介

6. 委員長選出

7. 協議事項

(1) 富士見町のインフラ維持管理状況や中学校橋の今後の検討案について説明

(2) 質疑

8. その他

・ 現地視察について

9. 閉会

1. 中学校橋検討委員会（第1回）まとめ

• 7/4 質疑・ご意見

なんとしても車道橋を残すような対策をしてもらいたい

中学校橋の現状及び検討案での耐震性能について

中学校橋検討案について複数社へ見積もり徴収したか

町全体の施設維持管理の中で、中学校橋を考えるべき
では

その他貴重なご意見をいただきました

1. 中学校橋検討委員会（第1回）まとめ

○質疑（本会にて回答）

中学校橋について、今後人口減少が見込まれる中で
新設等した場合どのくらいの通行量が見込まれるか

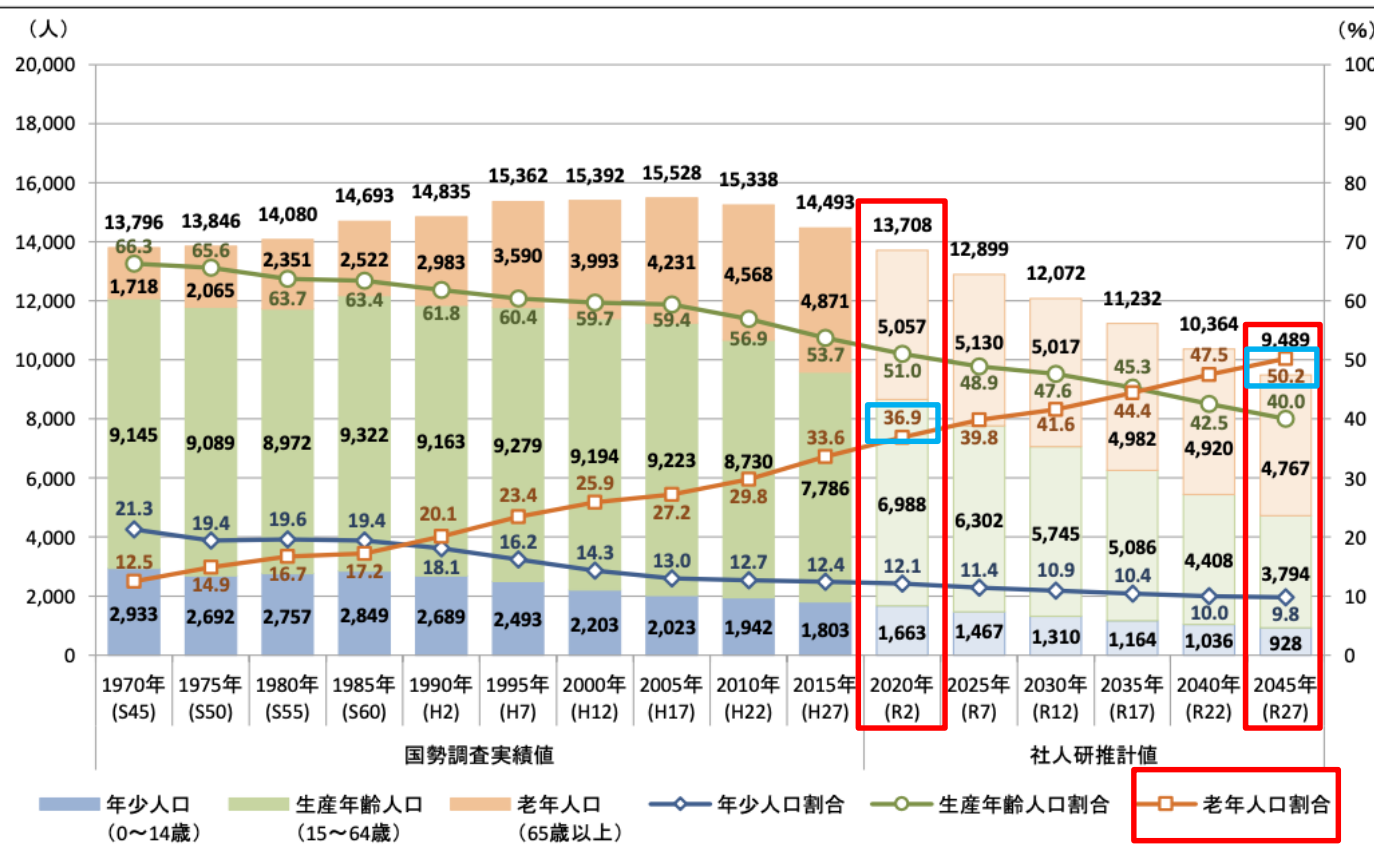


- ・ 富士見町立地適正化計画（令和2年3月）
- ・ 日本の地域別将来推計人口
（平成30年 国立社会保障・人口問題研究所）

1. 中学校橋検討委員会（第1回）まとめ

○富士見町の人口見通しについて

- ・ 本町は2005年をピークに減少傾向
- ・ 2045年には総人口が1万人を下回り、高齢化率が50.2%まで上昇(2020年時点36.9%)すると予想

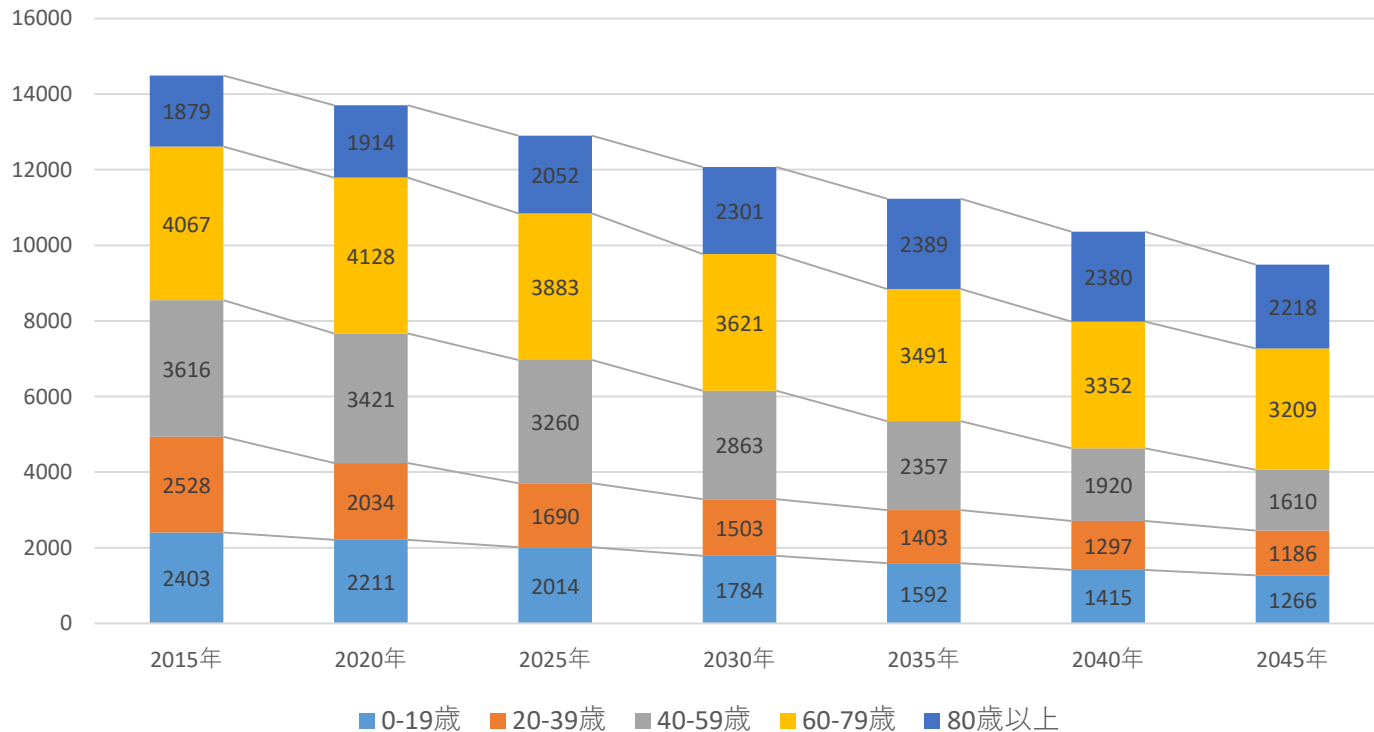


年齢	2020	2045
0~14歳	12.1%	9.8%
15~64歳	51.0%	40.0%
65歳~	36.9%	50.2%

1. 中学校橋検討委員会（第1回）まとめ

○富士見町の人口見通しについて

- ・ 車両通行止め後実施した歩行者通行量調査では、中高生の通行の割合が多い（平日：約7割）
- ・ 0~19歳の人口は減少傾向
- ・ 20~59歳の人口は著しく減少、80歳~は増

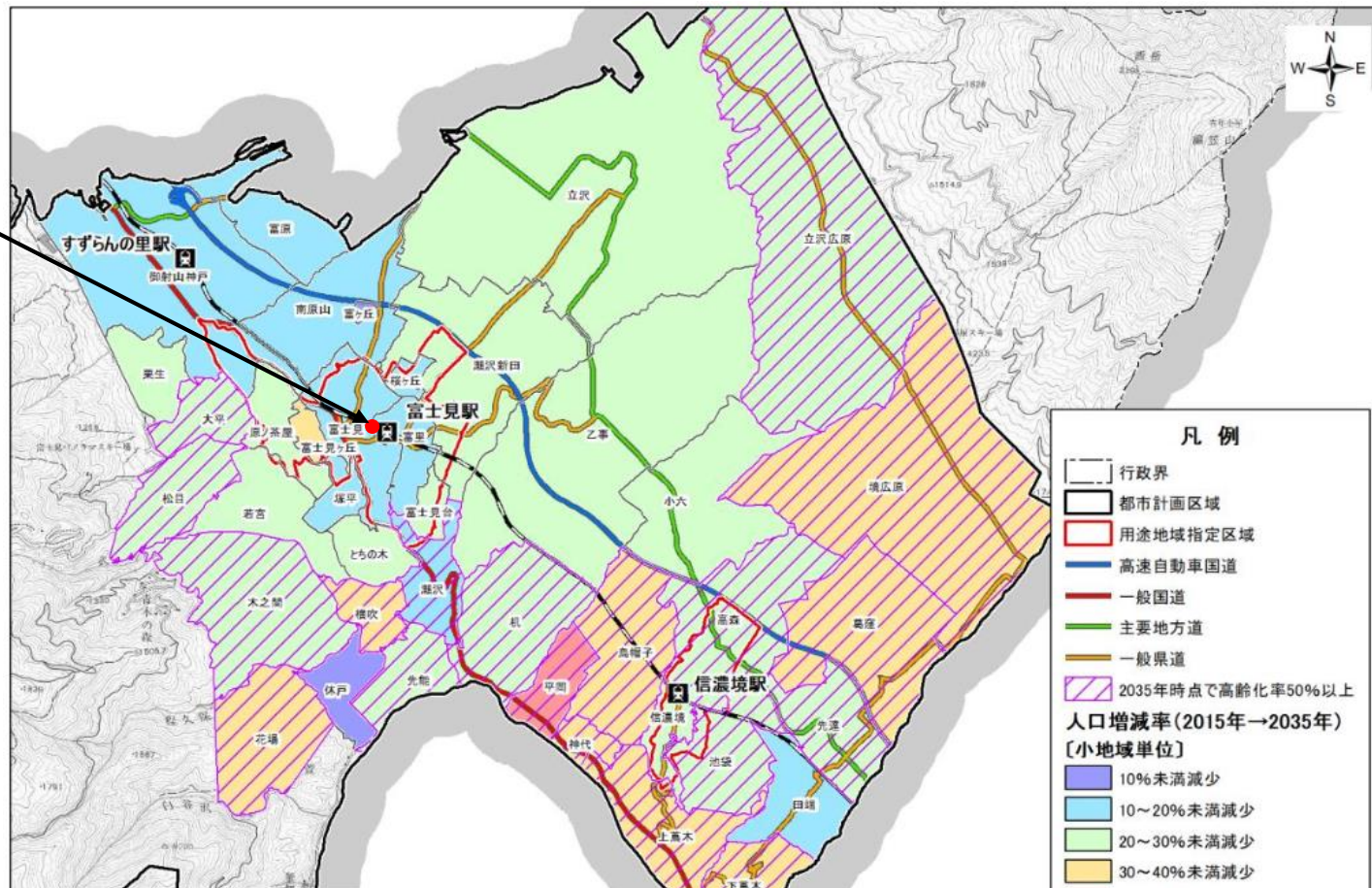


1. 中学校橋検討委員会（第1回）まとめ

○地区別の人口見通しについて

- ・ 2015年→2035年人口増減率を地図に示したもの
- ・ 中学校橋がある富士見区は10-20%人口減の見込み

中学校橋



富士見町立地適正化計画2020~2039年度（令和2年3月 P10より）

1. 中学校橋検討委員会（第1回）まとめ

○質疑（本会にて回答）

中学校橋について、今後人口減少が見込まれる中で
新設等した場合どのくらいの通行量が見込まれるか



回答

- ・ 全体の人口は減る傾向であるので、**通行量は現状より減る見込み（地区別では10-20%人口減）**
- ・ 中でも、**中学校橋を利用する中高生世代、子育て世代の人口減が大きく見込まれる**
- ・ ただし、**高齢化が見込まれている中、富士見区は人口減少率が比較的低い**ため、**線路を渡れる橋の機能は重要**

1. 中学校橋検討委員会（第1回）まとめ

○質疑（本会にて回答）

中学校橋について、踏切を設置することや、現在の場所以外に設置すること(秋葉神社裏からコミプラへ繋ぐなど)でクレーンの規模を小さくすることは検討したか



- ・ 鉄道に関する技術上の基準を定める省令（平成13年）
- ・ 検討結果

1. 中学校橋検討委員会（第1回）まとめ

○踏切の新設について

- ・ 鉄道に関する技術上の基準を定める省令 第39条

「**鉄道は、道路**（一般公衆の用に供する道をいう。以下同じ。）**と平面交差してはならない**。ただし、新幹線又は新幹線に準ずる速度で運転する鉄道以外の鉄道であって、鉄道及びこれと交差する道路の交通量が少ない場合又は地形上等の理由によりやむを得ない場合は、この限りでない。」



踏切の新設は困難

1. 中学校橋検討委員会（第1回）まとめ

○現橋から離れた箇所での新設について

- ・ 秋葉神社裏からコミプラへ繋ぐ道を検討



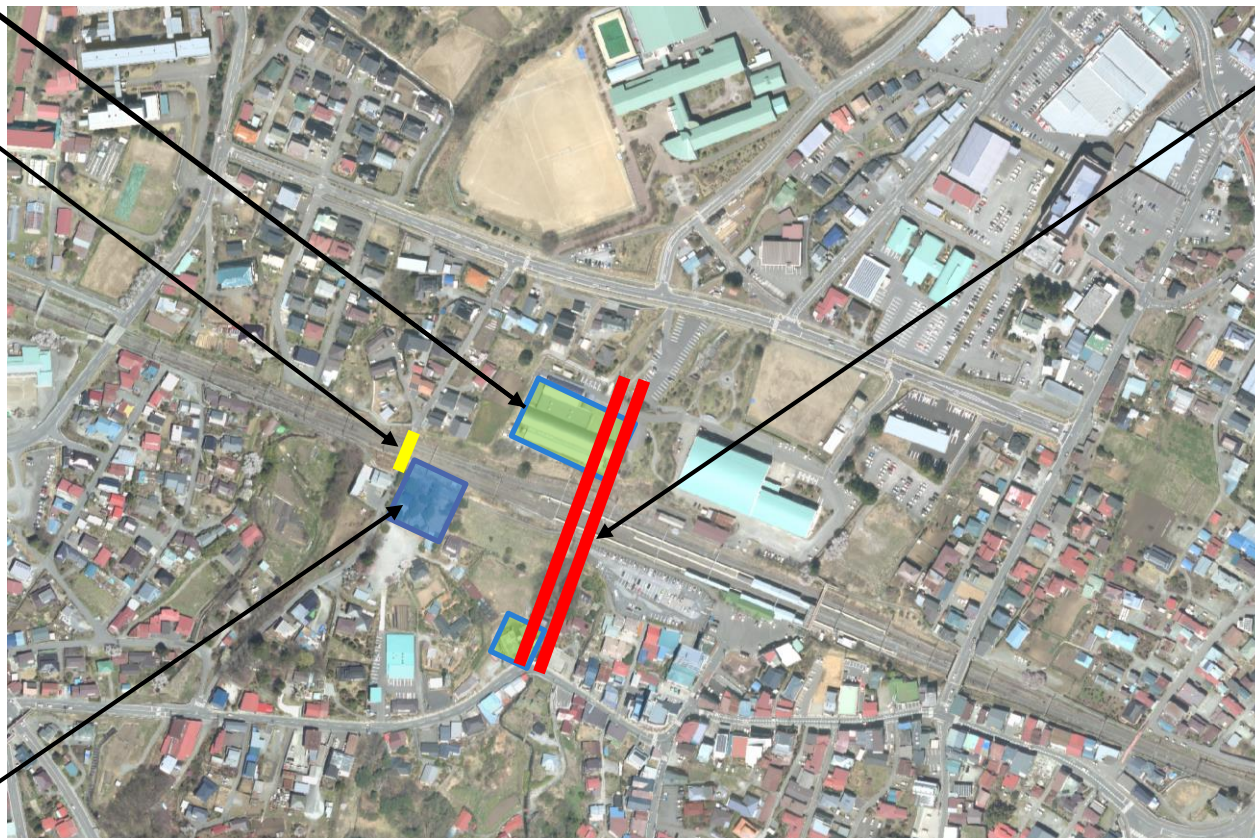
住宅・コミプラ支障→検討条件④に合わない

コミュニティ
プラザ

中学校橋

補修等の検討は
必要

秋葉神社



検討新設道

フラットな地形
道をかさ上げ
の必要有
→現道接続困難

※役場前道を
八ヶ岳側へ上が
る高速道路跨線
橋のイメージ

1. 中学校橋検討委員会（第1回）まとめ

○質疑（本会にて回答）

中学校橋について、踏切を設置することや、現在の場所以外に設置することでクレーンの規模を小さくすることは検討したか



回答

- ・ **踏切の新設は原則不可であり、困難**
- ・ 別位置での新設について、住宅やゴミプラの移設が必要となるため、基本設計の検討条件④の**町有地や借地可能な用地内で施工できる方法を検討することから外れる**
- ・ 中学校橋左右の土地が線路とフラットな地形の為、橋梁を設置するには**現道との接続が困難**
- ・ **中学校橋の補修等の必要性は残る**

2. 中学校橋各案についての協議・意見

2022年9月 中学校橋基本設計を実施

目的

中学校橋をどのように存続できるか検討を行う

方法

現地踏査及び測量設計成果（補修・補強・撤去等の図面）を
基にし、現行基準に沿った補修・新設案の検討

検討 条件

- ①現行の道路橋示方書に準ずること
- ②JRが定める基準に準ずること
- ③夜間でも工事できる時間が2～4時間と限られる線路内で
現実的な施工方法の検討を行うこと
- ④町有地や借地可能な用地内で施工できる方法を検討すること

4. 中学校橋基本設計の報告

○ 中学校橋基本設計の結果

結果	車道橋:3案			歩道橋:2案		他
検討案番号	第1案	第2案	第3案	第4案	第5案	第6案
検討案	車道橋新設	車道橋 一部補修	車道橋 全面補修	歩道橋新設 (撤去費含)	歩道橋補修 (床板取替)	撤去
新設・補修等 工費	大型クレーン での作業 工事影響範 囲内に近隣 住宅が入る 検討条件に 合わない	約5.8億円	約16.9億円	約6.8億円	約6.5億円	約2億円
38年間維持費 (架設から100年)		約1.6億円	約0.3億円	約0.3億円	約0.3億円	-
合計	-	約7.4億円	約17.2億円	約7.1億円	約6.8億円	約2億円

↓
架替必要

↓
架替必要

↓
100年
維持可能

↓
架替必要

4. 中学校橋基本設計の報告

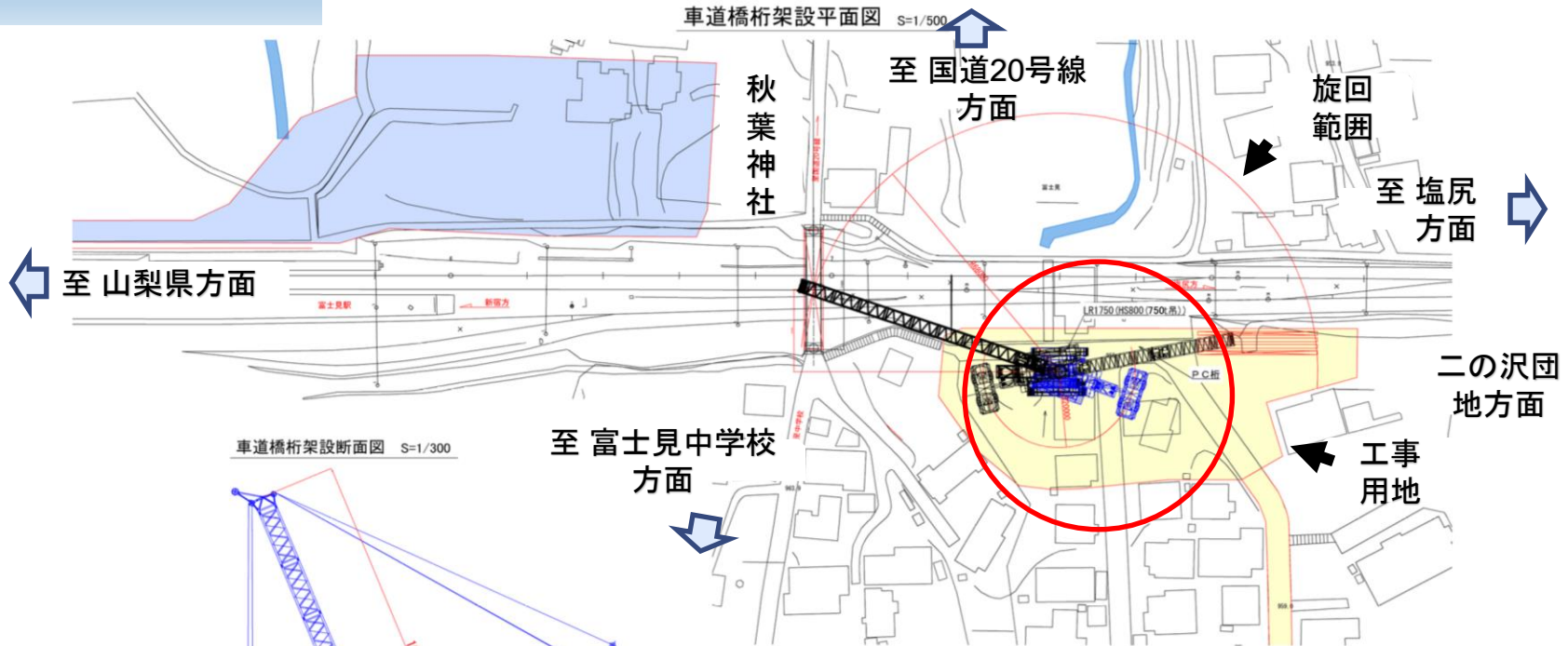
第1案 車道橋新設



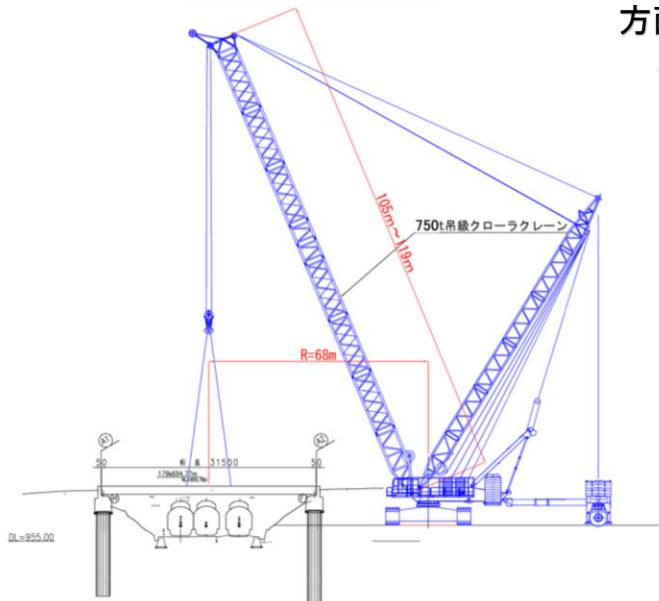
4. 中学校橋基本設計の報告

第1案 車道橋新設 (二の沢団地側架設案)

- ・ クレーンの運び入れに道路幅員が狭いため、拡幅を要する
- ・ クレーンの据え付け、旋回範囲に多くの住宅が入ってしまう



車道橋桁架設断面図 S=1/300



至 富士見中学校
方面

通跨桁(PC桁)架設
定機総吊重量 (t)
LR1750 HS800 750t吊钩+ラック

R (m)	9.8	10.5	11.2	11.9	12.6	13.3
60.0	11.9	11.6	10.6	9.4	9.2	7.4
64.0	10.9	10.8	9.9	9.0	8.7	7.0
68.0	9.9	10.0	9.3	8.6	8.4	6.6
72.0	8.9	9.1	8.7	8.0	8.2	6.4
76.0	8.0	8.3	8.1	7.6	7.7	6.1
80.0	7.2	7.5	7.5	7.3	7.3	5.9

仕様 HS800吊钩400 釣り針φ1170仕様

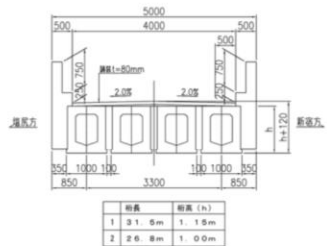
吊り荷重の積計

- 桁長31.5m, 桁高1.15m

桁重量	P1= 60.0 t
フック	P2= 6.3 t
吊り具	P3= 5.0 t
合計	ΣP= 71.3 t
作業半径	R= 68.0 m
定機総重量	W= 83.5 t
83.5 t > 71.3 t	76.3 %
- 桁長26.8m, 桁高1.00m

桁重量	P1= 48.0 t
フック	P2= 6.3 t
吊り具	P3= 5.0 t
合計	ΣP= 59.3 t
作業半径	R= 68.0 m
定機総重量	W= 75.0 t
75.0 t > 59.3 t	70.4 %

車道橋断面図 S=1/50

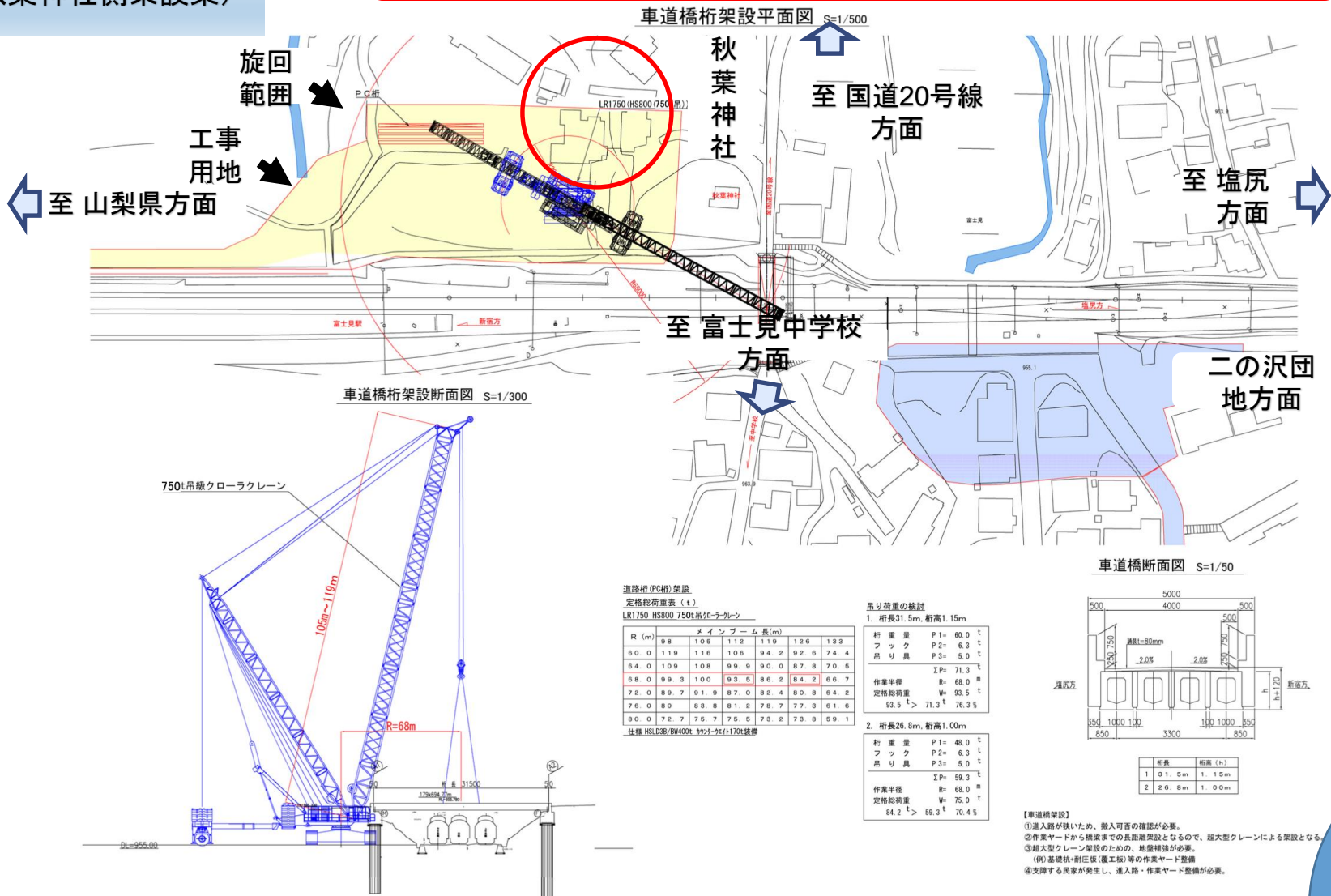


- 【車道橋架設】
- ① 進入路が狭いため、搬入可否の確認が必要。
 - ② 作業ヤードから橋梁までの長距離架設となるので、超大型クレーンによる架設となる。
 - ③ 超大型クレーン架設のための、地盤補強が必要。
 - ④ 基礎杭・街区壁(掘工事)等の作業ヤード整備
 - ⑤ 支障する民家が発生し、進入路・作業ヤード整備が必要。

4. 中学校橋基本設計の報告

第1案 車道橋新設 (秋葉神社側架設案)

- ・ 富士見駅からの工事用道路造成、秋葉神社横の用地の補強が必要
- ・ 旋回範囲に多くの住宅が入ってしまう



4. 中学校橋基本設計の報告

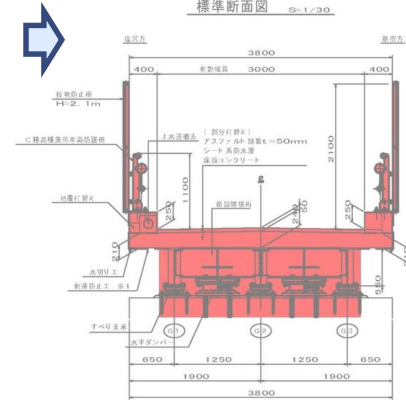
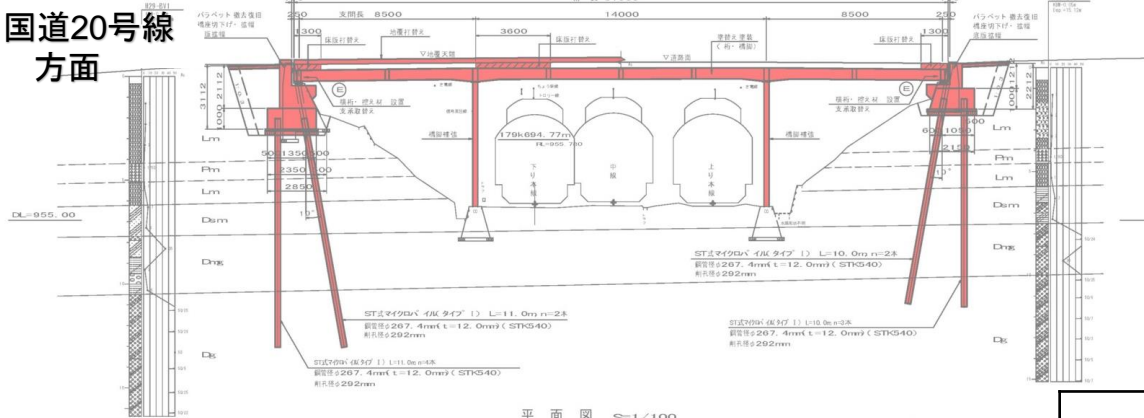
第2案 車道橋 一部補修

※38年後に既存部材が寿命を迎える

↓
歩道橋への架替が必要

55%国より補助有 (JRからは無し)

← 至 国道20号線 方面

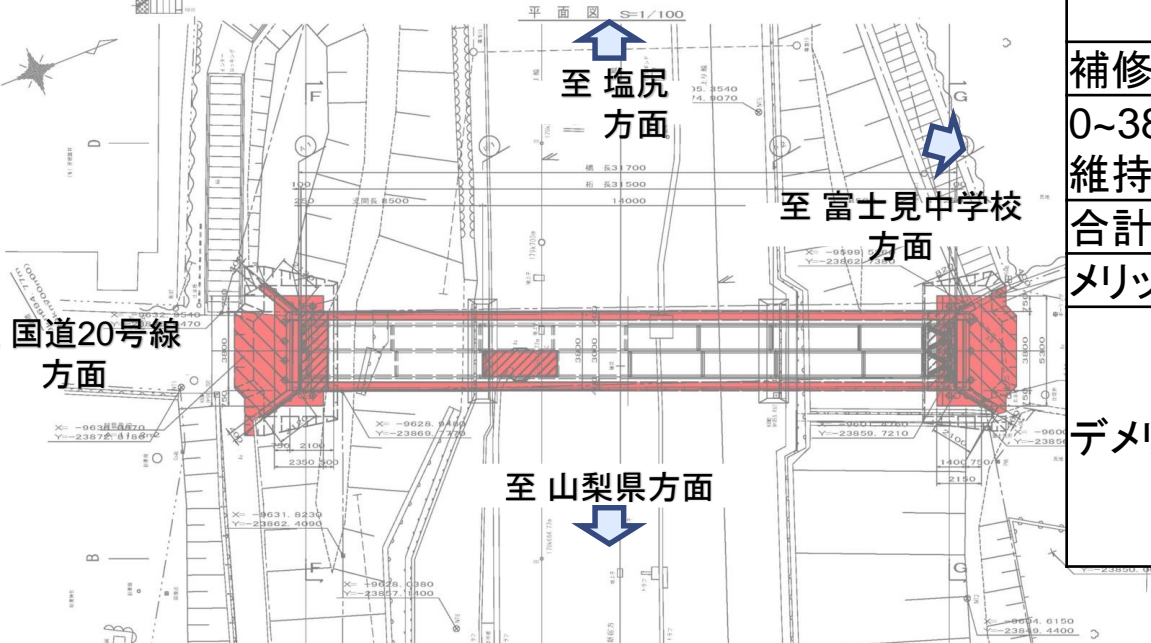


↑ 至 塩尻 方面

↑ 至 富士見中学校 方面

↑ 至 山梨県方面

← 至 国道20号線 方面

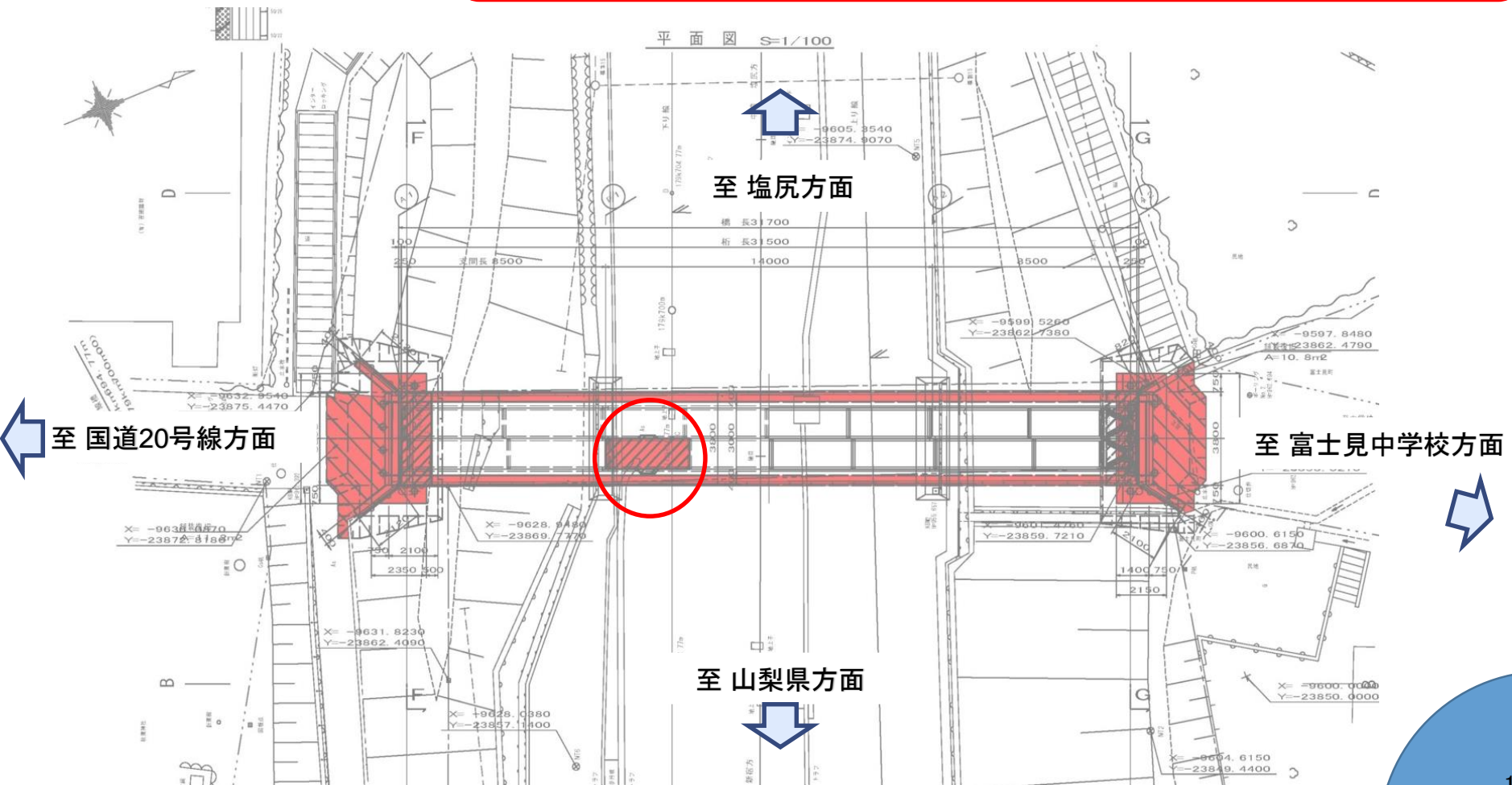


	事業費	町負担(45%)
補修工費	約5.8億円	約2.6億円
0~38年間維持費	約1.6億円	約0.7億円
合計	約7.4億円	約3.3億円
メリット	工費が最も安い	
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・38年後新橋架替必要 ・部材落下による危険続く ・既存部材損傷の補修費がその度発生しその都度同等の経費がかかる 	

4. 中学校橋基本設計の報告

第2案 車道橋 一部補修

- ・ 雨水流入等が原因で2015年に部材が落下
- ・ 同じような部材があと15枚あり、同様の事故が発生する可能性大
- ・ 頻繁に補修が発生するリスクが高く、その分工事費のほか経費がかかる



4. 中学校橋基本設計の報告

第3案 車道橋 全面補修

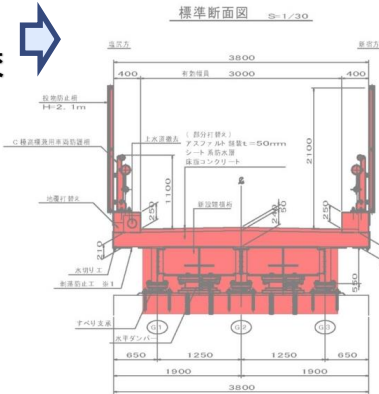
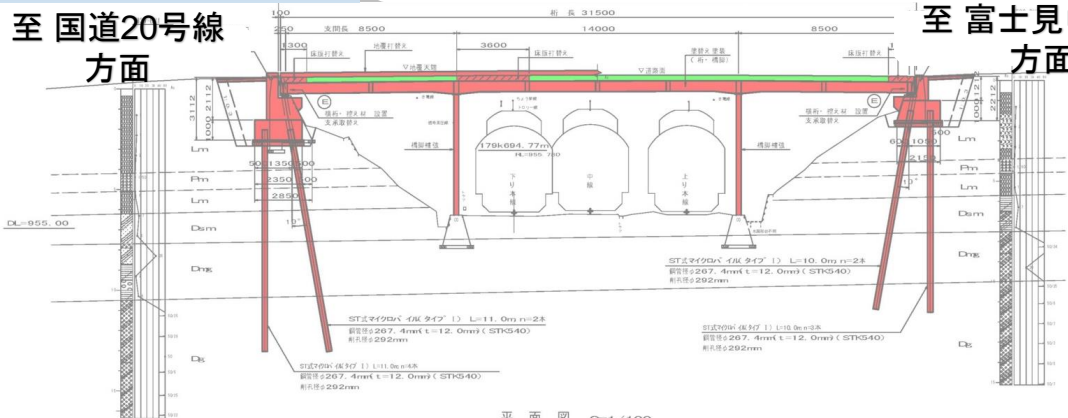
※38年後に既存部材が寿命を迎える

↓
歩道橋への架替が必要

55%国より補助有 (JRからは無し)

至 国道20号線 方面

至 富士見中学校 方面

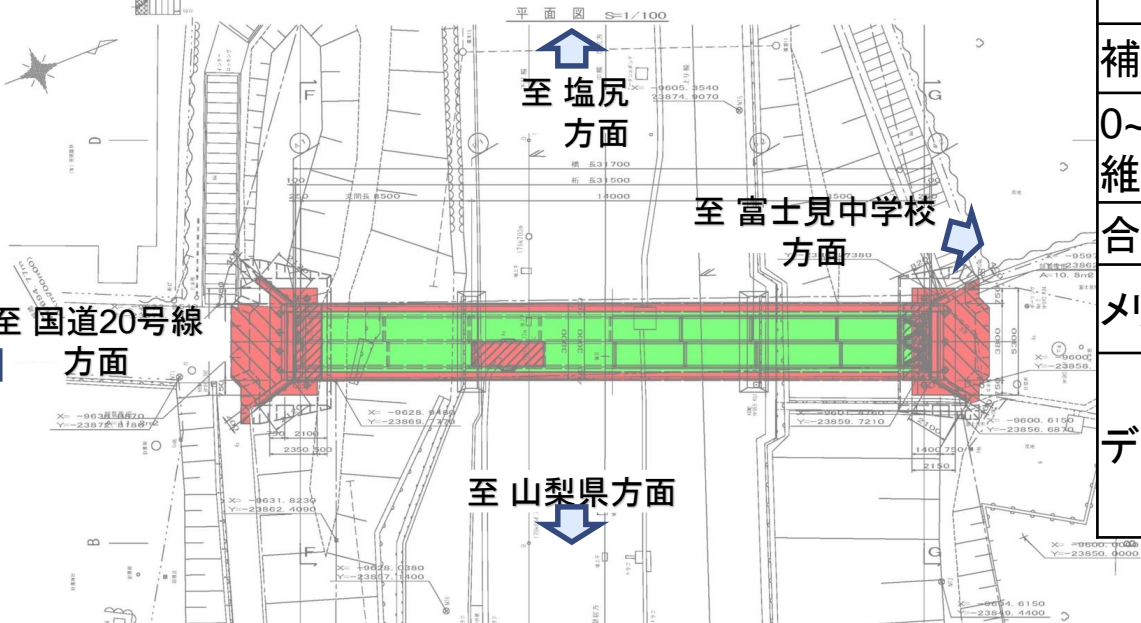


至 塩尻 方面

至 富士見中学校 方面

至 国道20号線 方面

至 山梨県方面



	事業費	町負担(45%)
補修工費	約16.9億円	約7.6億円
0~38年間維持費	約0.3億円	約0.1億円
合計	約17.2億円	約7.7億円
メリット	車道橋として維持可	
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・38年後新橋架替必要 ・既存部材の不透明な補修費 ・LCC検討上最も高価 	

4. 中学校橋基本設計の報告

第4案 歩道橋新設

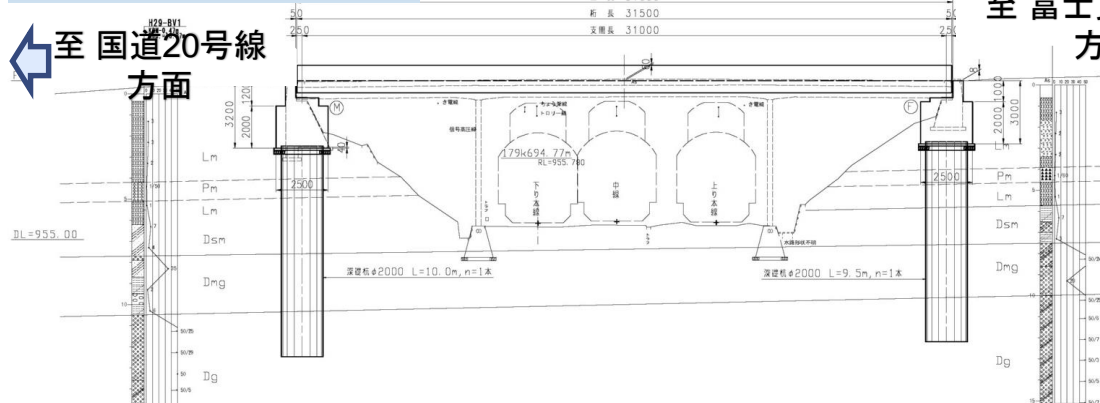
55%国より補助有 (JRからは無し)

架替歩道橋(案)全体一般図
側面図 S=1/100 下路桁橋

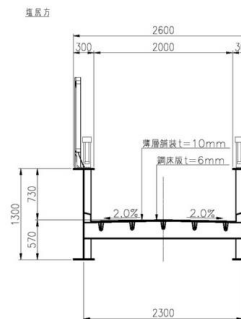


至 富士見中学校
方面

至 国道20号線
方面



標準断面図 S=1/30



新橋イメージ



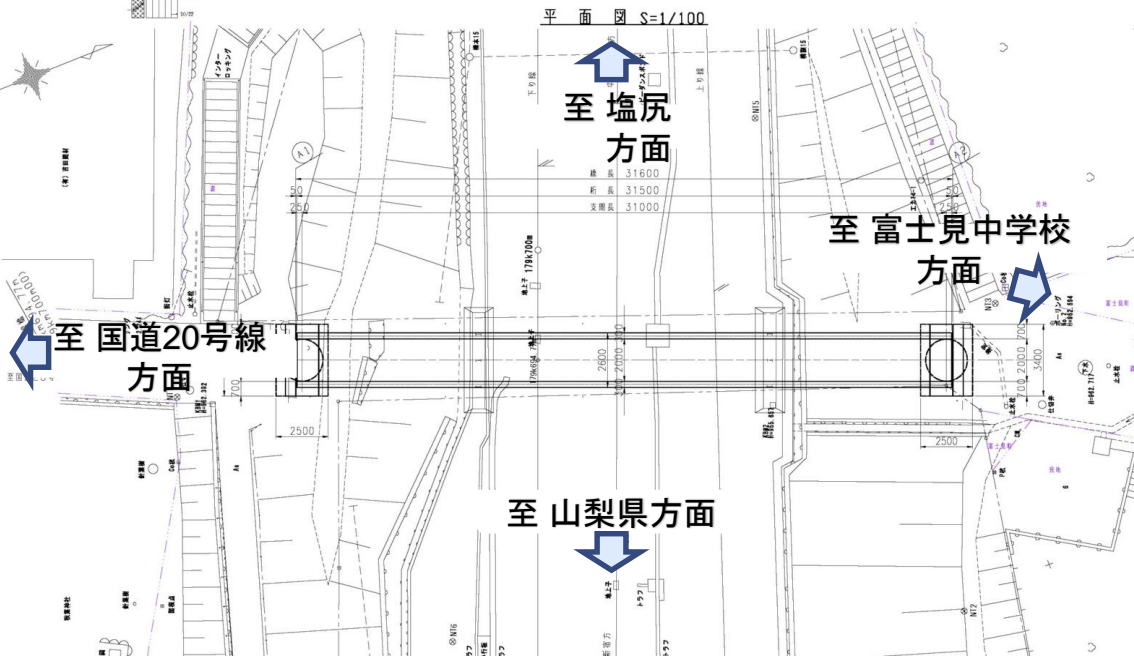
平面図 S=1/100

至 塩尻
方面

至 富士見中学校
方面

至 山梨県方面

至 国道20号線
方面

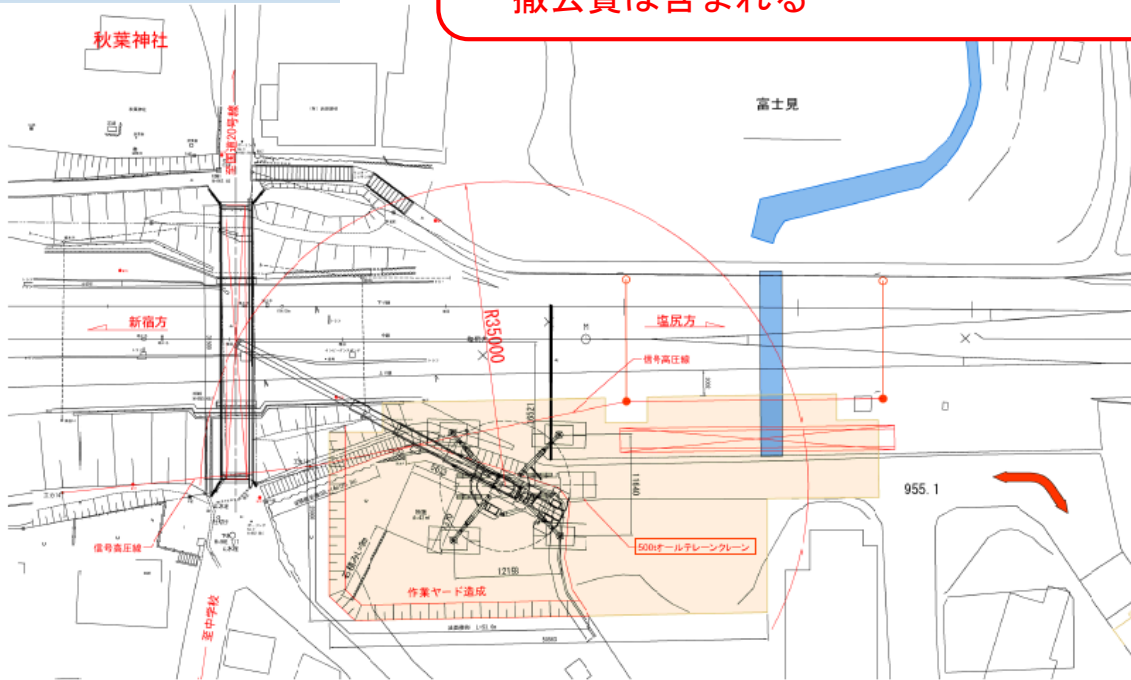


	事業費	町負担(45%)
新設工費	約6.8億円	約3.1億円
0~38年間 維持費	約0.3億円	約0.1億円
合計	約7.1億円	約3.2億円
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・新橋の為補修費がかかるリスクが少ない ・LCC上、最も安価 	
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・車両通行不可 	

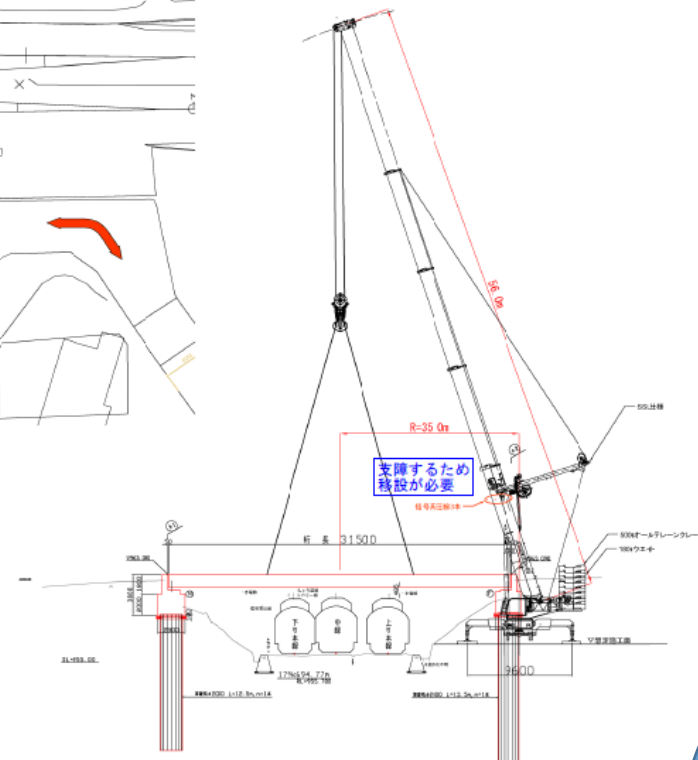
4. 中学校橋基本設計の報告

第4案 歩道橋新設

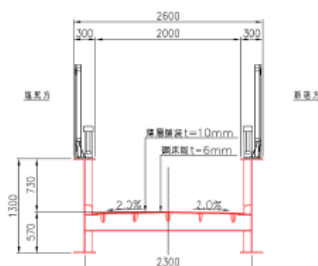
- ・ 検討条件④に合致した、町用地等内での工事が可能
- ・ 新設橋となるため、38年後の架替は不要であり、100年間維持可能
- ・ 撤去費は含まれる



歩道橋架設断面図 S=1/200



歩道橋断面図 S=1/30



定格総荷重表 (t)

AC500 500t吊オレレンクレーン

R (m)	メインブーム長(m)			
34.0	47.2	51.8	55.0	
35.0	36.5	39.8	39.6	
36.0	37.0	37.8	38.1	
36.0	35.0	36.4	36.6	
38.0	32.8	33.7	33.9	
39.0	31.6	32.8	32.6	

仕様 180t 吊り台付・SSL 装置

吊り荷重の検討

折重量	P1= 20.6 t
フック	P2= 3.0 t
吊り具	P3= 5.0 t
	ΣP= 28.6 t
作業半径	R= 35.0 m
定格総荷重	W= 38.1 t
	38.1 t > 28.6 t 75.1%

※380tクレーン【20.0t→143%】NG

4. 中学校橋基本設計の報告

第5案 歩道橋補修 (床板取替)

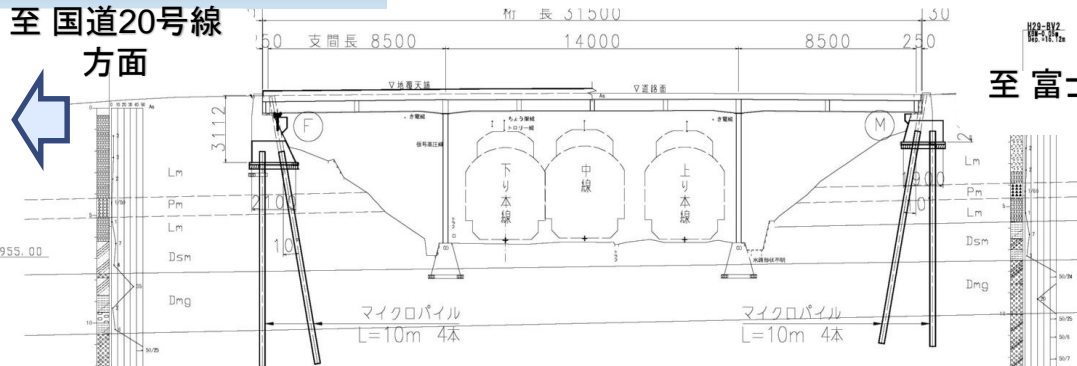
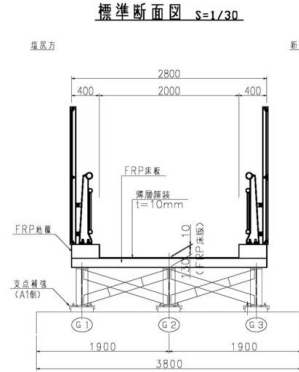
※38年後に既存部材が寿命を迎える

↓
歩道橋への架替が必要

55%国より補助有 (JRからは無し)

至 国道20号線
方面

至 富士見中学校
方面



平面図 S=1/100

至 塩尻方面

至 富士見
中学校方面

至 国道20号線方面

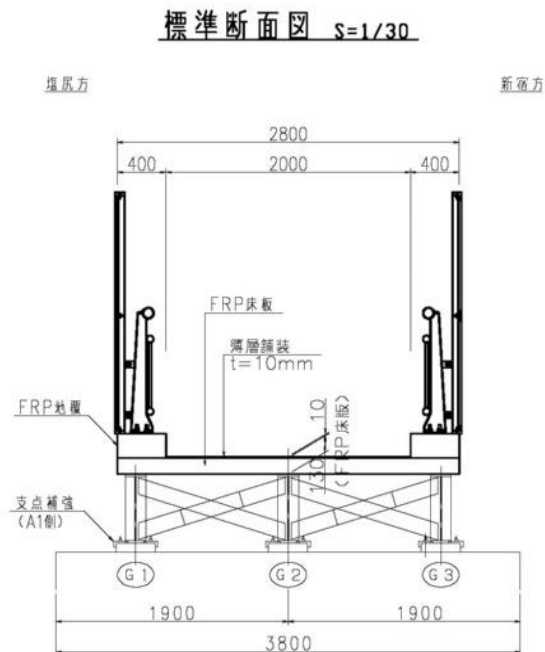
至 山梨県方面

	事業費	町負担(45%)
補修工費	約6.5億円	約2.9億円
0~38年間 維持費	約0.3億円	約0.1億円
合計	約6.8億円	約3.0億円
メリット	工事から竣工までが他案よりも早い	
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・車両通行不可 ・38年後新橋架替必要 ・既存部材の不透明な補修費 	

4. 中学校橋基本設計の報告

第5案 歩道橋補修 (床板取替)

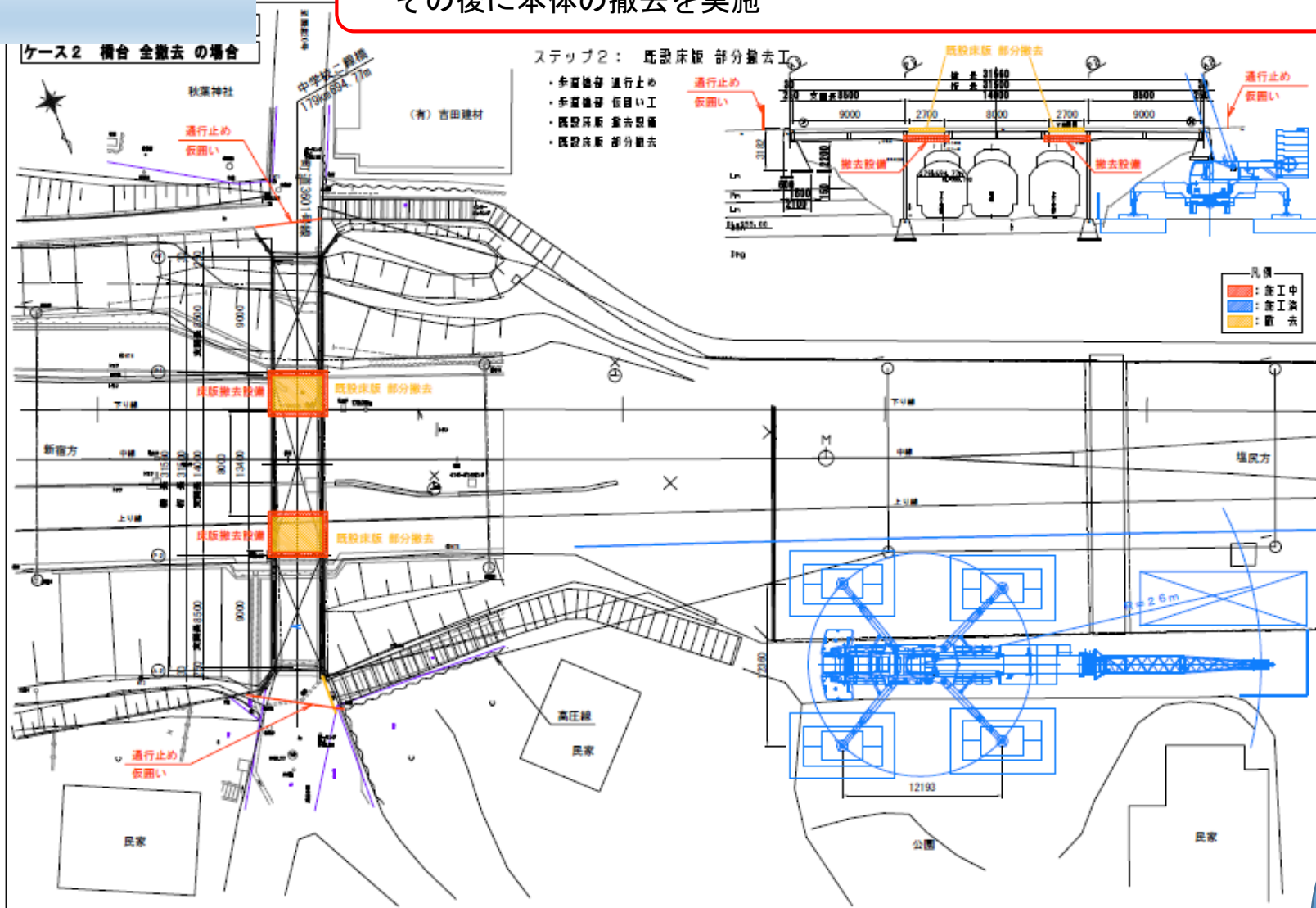
- ・ コンクリート→FRPへ変更することで、**重量が減り橋梁が痛みにくくなる。**
(コンクリート床板600kg/m²→FRP床板33kg/m²)
- ・ **融雪剤による影響を受けない**など、非常に丈夫な部材
- ・ **軽いので人力で据え付け可能であり、施工性が上がる**



4. 中学校橋基本設計の報告

第6案 撤去

- ・特に重さのあるコンクリート床版を3分割して施工して部分撤去、その後本体の撤去を実施



4. 中学校橋基本設計の報告

	第2案: 車道橋 一部補修		第3案: 車道橋 全面補修		第4案: 歩道橋新設 (撤去費含)		第5案: 歩道橋補修 (床板取替)	
	事業費	町負担	事業費	町負担	事業費	町負担	事業費	町負担
新設・補修 等工費	約5.8億円	約2.6億円	約16.9億円	約7.6億円	約6.8億円	約3.1億円	約6.5億円	約2.9億円
0~38年間 維持費	約1.6億円	約0.7億円	約0.3億円	約0.1億円	約0.3億円	約0.1億円	約0.3億円	約0.1億円
合計	約7.4億円	約3.3億円	約17.2億円	約7.7億円	約7.1億円	約3.2億円	約6.8億円	約3.0億円
メリット	工費が最も安い		車道橋として維持可 (38年間)		・新橋の為補修費がかかる リスクが少ない ・100年間維持可能		・工事から竣工までが他案 よりも早い ・LCC上最も安価	
デメリット	・38年後新橋架替必要 ・部材落下による危険が続く ・既存部材損傷の補修費が都度発生しその都度経費がかかるリスク		・38年後新橋架替必要 ・既存部材の不透明な補修費 ・LCC検討上最も高価		・車両通行不可		・車両通行不可 ・38年後新橋架替必要 ・既存部材の不透明な補修費	