

# **第5回 国道41号片掛地区 法面崩落対策検討委員会**

**令和2年10月27日(火)**

**北陸地方整備局  
富山河川国道事務所**

## 1. 前回委員会の論点整理

## 2. 新橋の最適位置検討結果

## 3. 本委員会における対策基本方針（案）

# 1. 前回委員会の論点整理

# 1. 前回委員会の論点整理

## ■前回委員会のまとめ

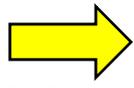
議事内容	まとめ	対応方針
法面恒久対策	<ul style="list-style-type: none"><li>・法面内の排水を考慮しつつ、鋼管抑止杭工（頭部及び中腹部）と法枠鉄筋挿入工との併用で法面を安定させる工法を基本とする</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・速やかに詳細設計・施工を進めて早期に法面の安定化を図る</li></ul>
工事中的 新橋への対応	<ul style="list-style-type: none"><li>・橋脚・橋台の想定位置で詳細な地質調査を実施する</li><li>・崩落した法面であることを考慮した上で、安全性・確実性の高い橋梁位置を検討する</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・速やかに追加調査を実施し、地層構成や土質性状を把握する</li><li>・橋脚・橋台位置を検討する上での条件を整理し、基本方針をまとめる</li></ul>

## 2. 新橋の最適位置検討結果

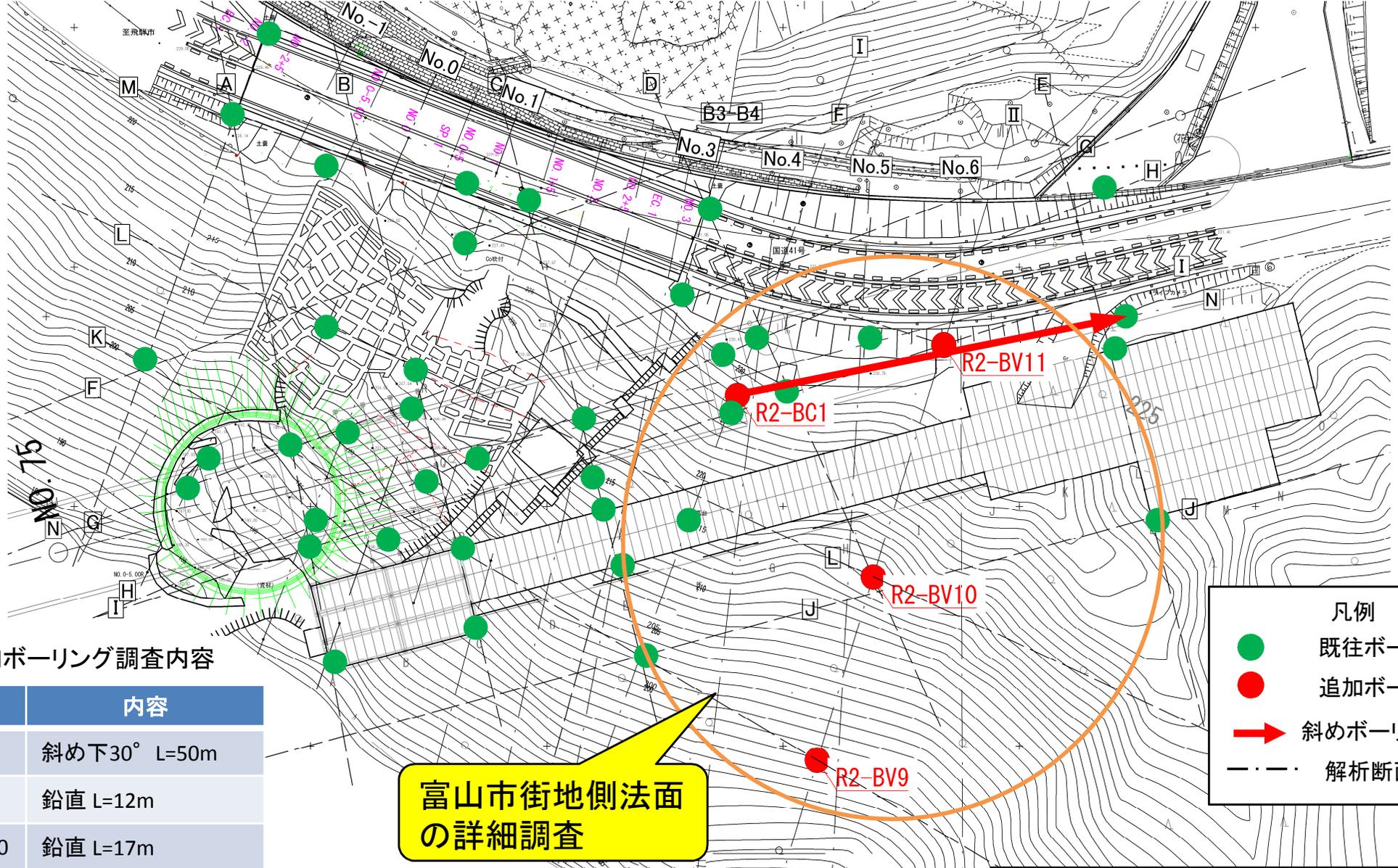
# 2. 新橋の最適位置検討結果

## ■詳細調査の概要

富山市街地側法面の地層構成等を把握



橋脚・橋台の最適な位置を検討



★追加ボーリング調査内容

孔番	内容
R2-BC1	斜め下30° L=50m
R2-BV9	鉛直 L=12m
R2-BV10	鉛直 L=17m
R2-BV11	鉛直 L=35m

富山市街地側法面の  
の詳細調査

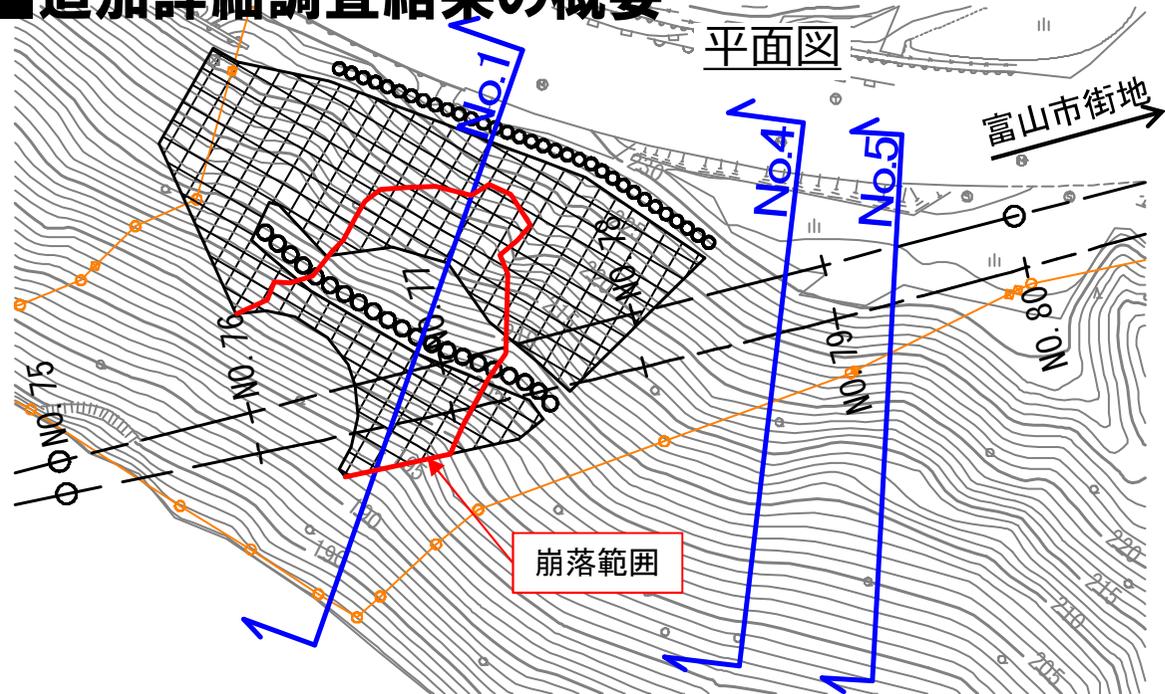
凡例

- 既往ボーリング
- 追加ボーリング
- ➔ 斜めボーリング方向
- 解析断面

地形図：4月10日崩壊時時点でのUAV撮影測量

# 2. 新橋の最適位置検討結果

## ■追加詳細調査結果の概要

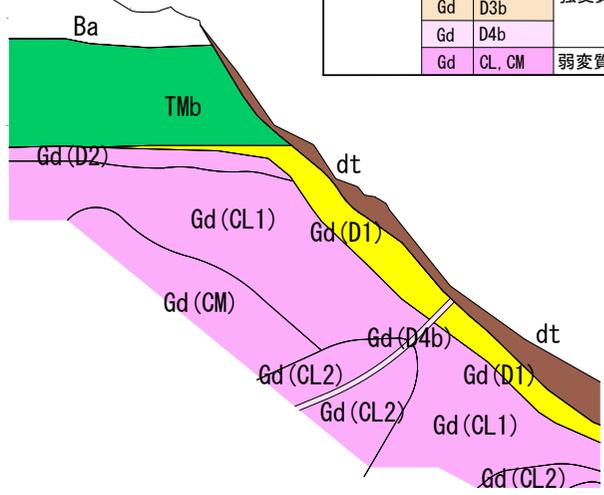
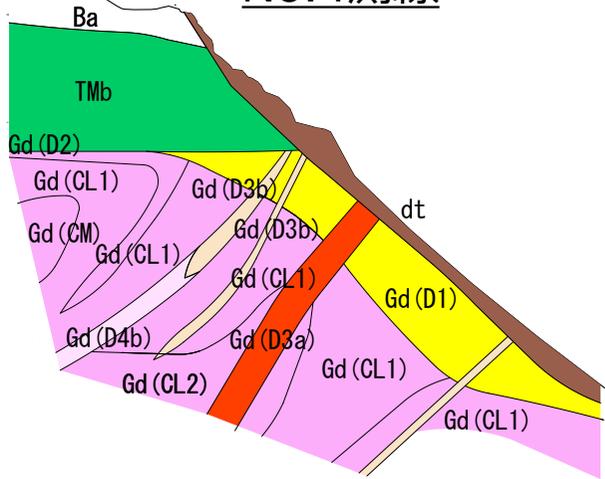
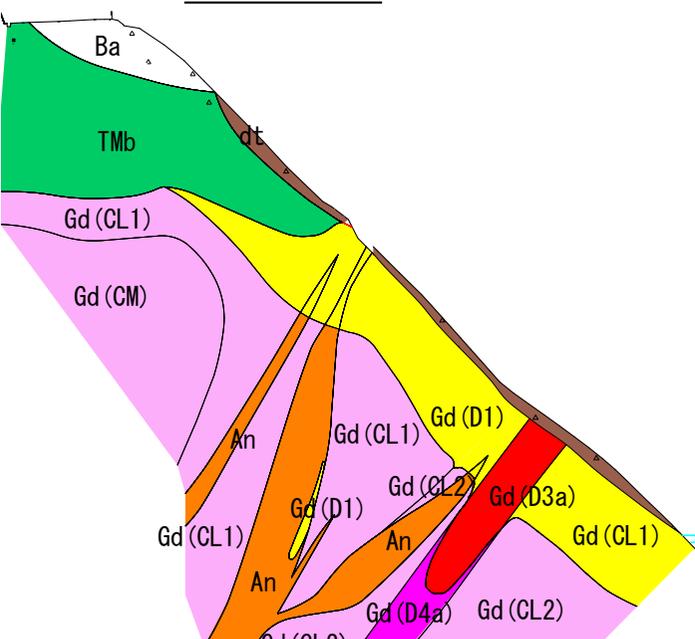


- 【概要】**
- ◆法面崩落範囲は、強風化帯(D1層)が厚く堆積し、その下に連続した厚みがある強変質帯(D3a,D4a層)が分布
  - ◆強風化帯(D1層)は、富山市街地側に向けて厚さが薄く変化する
  - ◆富山市街地側の法面には、層厚が薄い不連続な強変質帯(D3b,D4b層)が分布

No.1測線

No.4測線

No.5測線



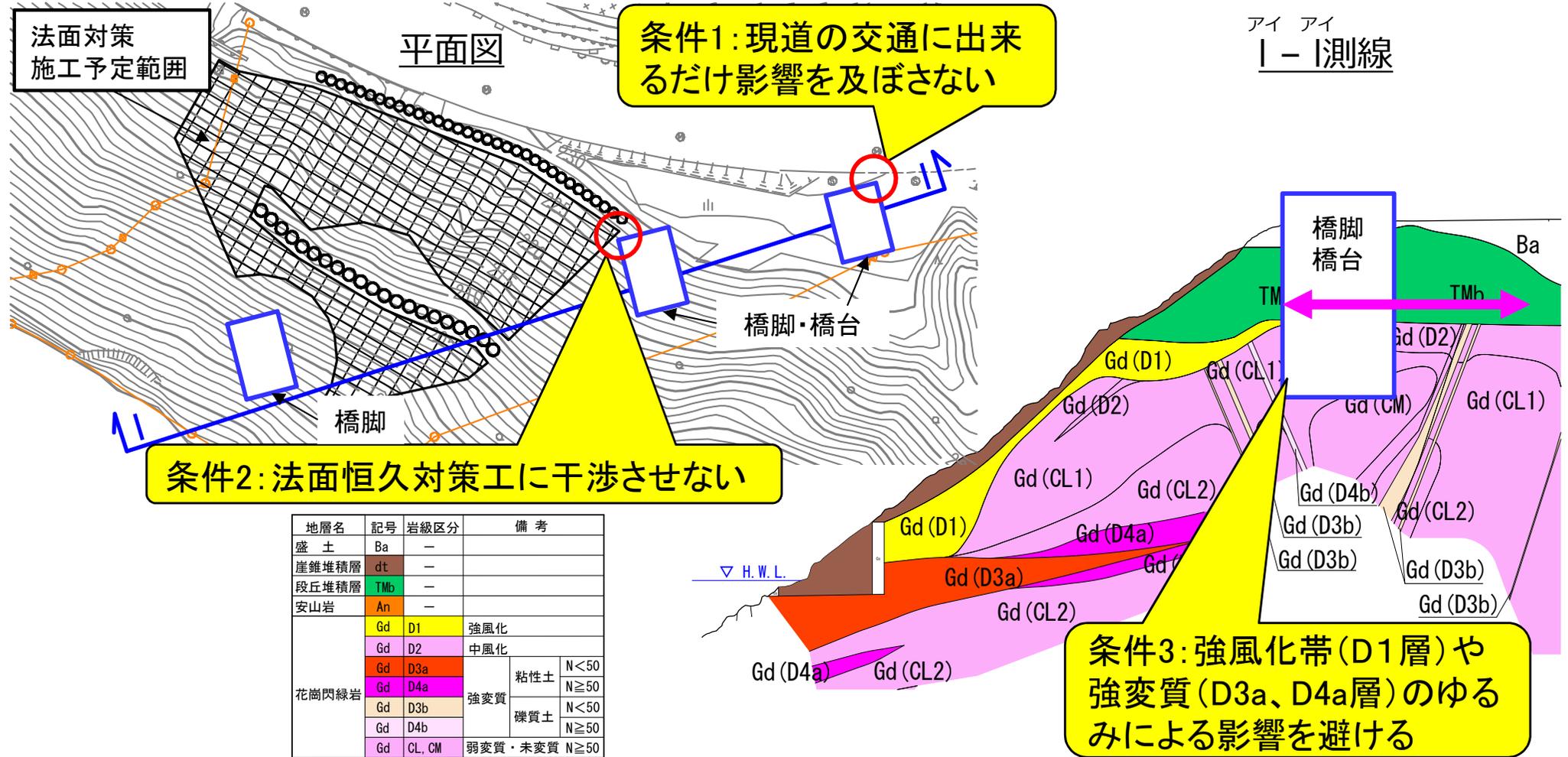
地層名	記号	岩級区分	備考
崖錐堆積層	dt	-	
段丘堆積層	TMb	-	
安山岩	An	-	
花崗閃緑岩	Gd D1	強風化	
	Gd D2	中風化	
	Gd D3a	強変質	粘性土 N<50
	Gd D4a		礫質土 N≥50
	Gd D3b	強変質	礫質土 N<50
	Gd D4b	強変質	礫質土 N≥50
Gd CL, CM	弱変質・未変質	N≥50	

神通川

# 2. 新橋の最適位置検討結果

## ■橋脚・橋台位置を選定する上での条件

- 条件1: 現道の交通にできるだけ影響を及ぼさない
- 条件2: 施工する法面恒久対策工に干渉させない
- 条件3: 今回の崩落に影響した強風化帯(D1層)や強変質帯(D3a、D4a層)のゆるみによる影響を避ける



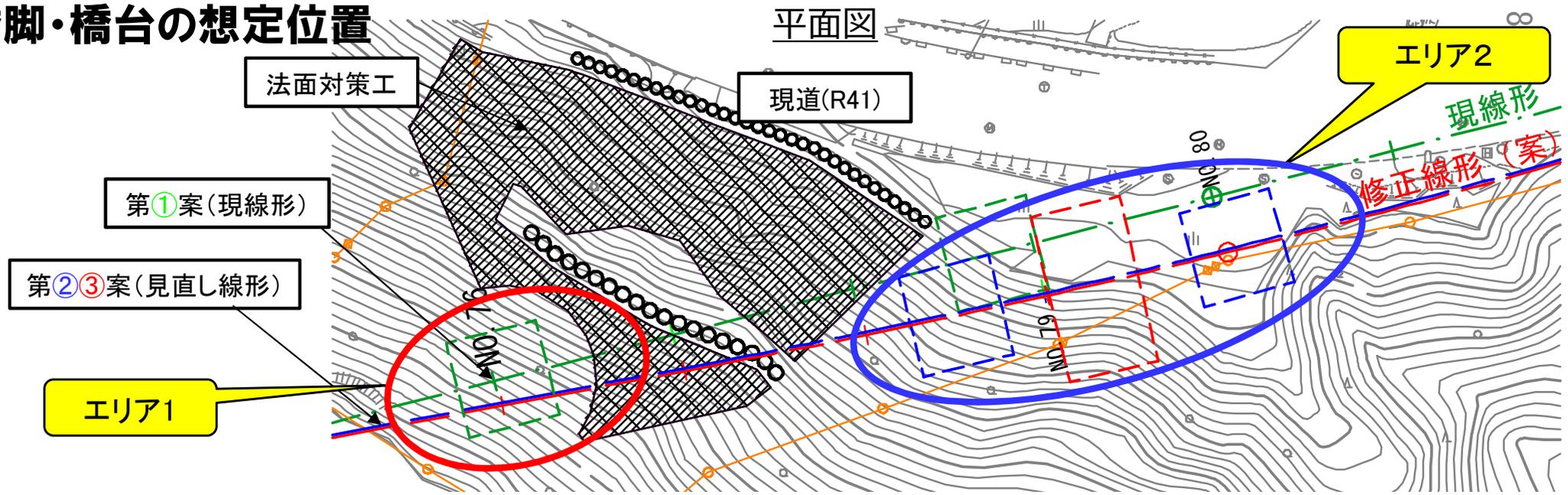
条件2: 法面恒久対策工に干渉させない

地層名	記号	岩級区分	備考	
盛土	Ba	-		
崖錐堆積層	dt	-		
段丘堆積層	TMb	-		
安山岩	An	-		
花崗閃緑岩	Gd	D1	強風化	
	Gd	D2	中風化	
	Gd	D3a	強変質	粘性土 N<50
	Gd	D4a		礫質土 N≥50
	Gd	D3b	粘性土 N<50	
	Gd	D4b	礫質土 N≥50	
	Gd	CL, CM	弱変質・未変質 N≥50	

条件3: 強風化帯(D1層)や強変質(D3a、D4a層)のゆるみによる影響を避ける

# 2. 新橋の最適位置検討結果

## ■橋脚・橋台の想定位置



### ◆エリア1の特徴

- ・橋脚を設置することで渡河部の支間長を短くすることができる
- ・強風化帯(D1層)及びその下の強変質帯(D3a, D4a層)がいずれも厚く分布しており、法面の再崩落等が懸念され、施工時の安全性・確実性の確保が困難

### ◆エリア2の特徴

- ・法面恒久対策及び供用中の現道に影響なく施工可能
- ・富山市街地側に向かうにつれ強風化帯(D1層)が薄くなり、適切な位置に橋台を設置することが可能
- ・強変質帯(D3b, D4b層)が分布するが、不連続で層厚は薄い

・エリア1に橋脚は設置しない

・エリア2で最適な条件の位置を選定する

・エリア2の強変質帯の影響を考慮して設計する

### **3. 本委員会における対策基本方針(案)**

### 3. 本委員会における対策基本方針(案)

#### 【新橋の設計に関する基本方針(原案)】

- 左岸側の崩落した法面の橋脚を廃止し、新たな位置に橋台を構築する橋梁構造とする。
- 新たな位置に構築する橋台は以下を踏まえて設計する。
  - 現道の交通にできるだけ影響を及ぼさない。
  - 施工する法面恒久対策工に干渉させない。
  - 今回の崩落に影響した強風化帯(D1層)や強変質帯(D3a、D4a層)のゆるみによる影響を避ける。
  - 橋台位置下側にある法面の強風化帯(D1層)には、法面对策を実施する。
  - 橋台位置周辺に薄く不連続な強変質帯(D3b、D4b層)が存在する場合は、安全性を考慮して適切に地盤抵抗を設定する。