

# 北大路橋の修景デザイン

— 環境・景観に配慮した道路デザインの試み —

京都大学工学研究科  
社会基盤工学専攻

川崎 雅史

# 1. 北大路橋の概要

## 京都の近代化

北大路通り:大正8年 市区改正の設計1号 幹線街路(15路線)

昭和8年完成:市の大動脈・災害時対応 市電の通行

- ・ 歩行者交通量650人／日 、 自動車交通量30000台／日

## 2. 工事の経緯

- ・70年経過で老朽化→架け替えの代わりに大きな補修・補強(コスト削減、長寿命化)
- ・付属施設(防護策、舗装、照明など)の更新:景観配慮

事業費:約 5.5億円

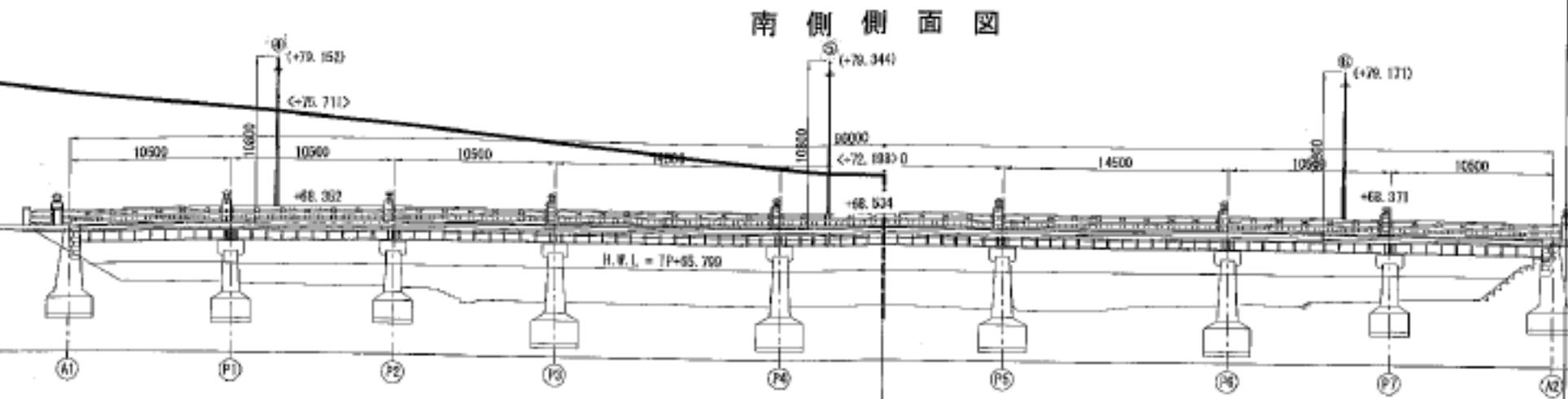
経緯:平成16年 デザイン検討、耐震補強・桁補強

平成18年 床版補修

平成19年 歩道舗装、高欄補修

平成20年 歩道舗装、高欄補修、交差点改良

# 形態の特徴



[京都市建設局資料]

橋長L=96.6m スパン(長)14500 スパン(短)10500  
幅員W=22.1m  
歩道(3.35m×2 車道15.4m(4車線))  
8径間単純鋼プレートガーダー

プロポーションの特徴  
スレンダー

桁:0.8m → 数多い桁(市電の荷重に対応)に起因

石造りの親柱・高欄



斜橋：橋脚がずれて見える

# 橋のみやこづくり

明日の鴨川の橋を考える会(平成14年)

『橋のみやこづくり』をめざして

「鴨川にふさわしい橋づくり」のための見直しの視点

1. 鴨川の橋を文化的・芸術的なもの、個性的なものに変えていく

2. 橋を自動車中心のものから、すべての人に安心して快適な歩行者中心のものへと変えていく

3. 鴨川の橋を、生態系の中に位置づけ直し私たちの意識を変えていく

4. 橋づくりを通じて新しい鴨川の景観を創造していく

あり方・機能  
デザインを変える

仕組みを変える

市民も

橋づくり・まちづくりを考え、行動し、合意を円滑に形成し主体的に橋づくりに取り組めるよう

専門家も

市民とともに橋づくり・まちづくりを進め、技術だけではなく、文化的・芸術的マインドを持つよう

行政も

事業の総合的プロデュースができるよう

変わらなければならない

# 北大路橋のデザイン検討

## 1. デザイン検討会（3回実施）

- ・地域住民 10名（商店街振興組合）
- ・アドバイザー（家村浩一（構造）、川崎雅史（景観））
- ・事務局（京都市建設局道路建設課）

### <基本方針>

1. 鴨川の周辺環境にふさわしいデザイン
2. 北大路橋の歴史的なイメージを継承（金閣への参道）
3. 歩行者の安心・快適性を確保

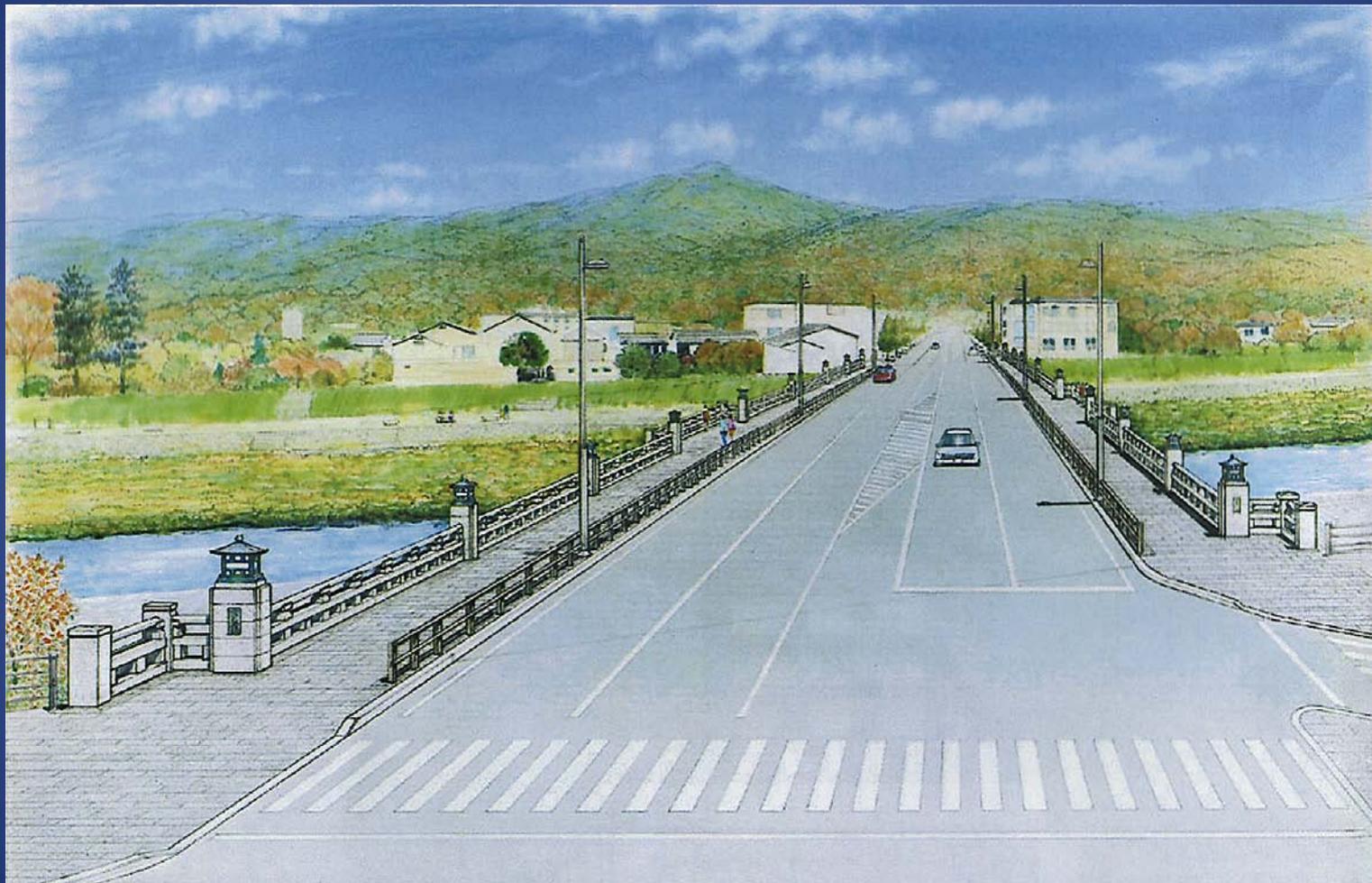
### <デザインの方向性>

1. 歩道の拡幅
2. 周辺景観への眺望機能
3. 戦中に失われた照明デザインの復元
4. 石の高欄のもつ歴史性の尊重
5. 橋と橋詰広場と河川敷を一体的にとらえた環境整備

## 2. デザイン検討（事務局とアドバイザーの検討）

- ・実施へ向けての設計案の検討
- ・照明実験、舗装、防護策選定

# 景觀特性



[京都市建設局資料]



架設当時の北大路橋



架設当時の北大路橋

[京都市建設局資料]

昭和8年架設

## 柱の灯籠は戦時中に消失



補修前の北大路橋（平成17年）



補修前の北大路橋（平成17年）

[京都市建設局資料]



[京都市建設局資料]





[京都市建設局資料]



暖かみのある光源のつながり

歩道部照度10.3Lx 車道部12.8LX



多くの自然、緑の風景を見せる鑑賞の場所づくり

北大路橋の視点場（川や山を眺める場所）



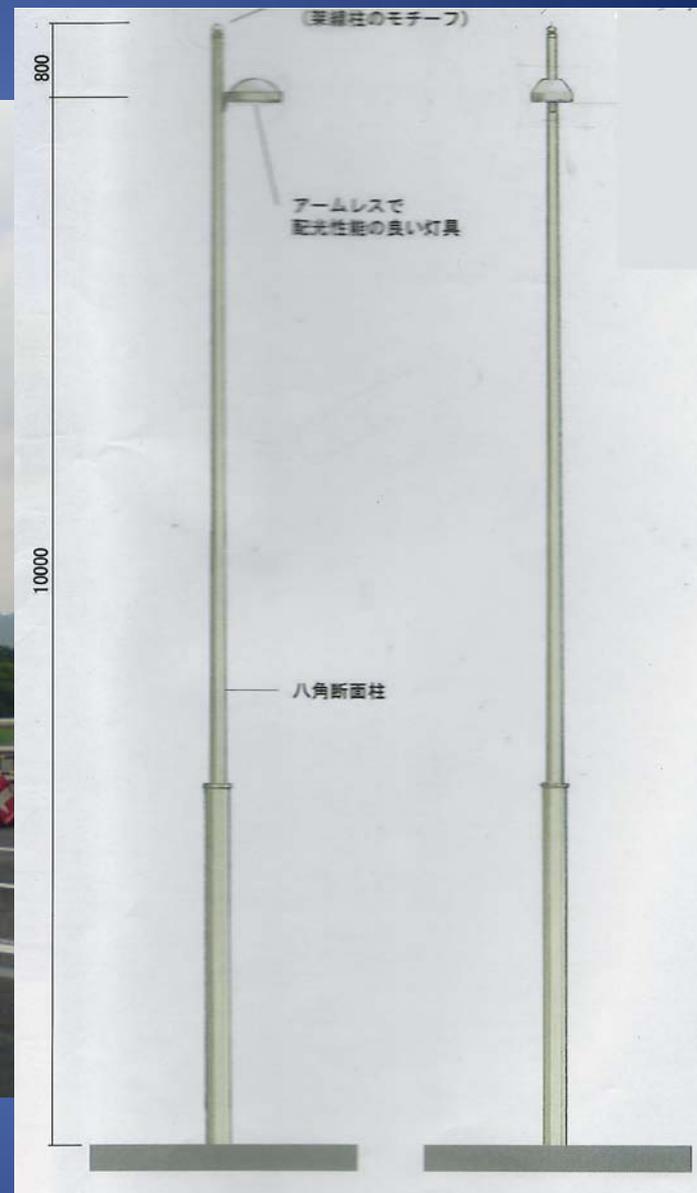
# 橋から見える鴨川の風景



- ・ 照明灯(市電時代の八角形の電柱を利用)
- ・ 桁の塗り替え(伝統色)



# 車道照明灯：市電の架線柱の利用



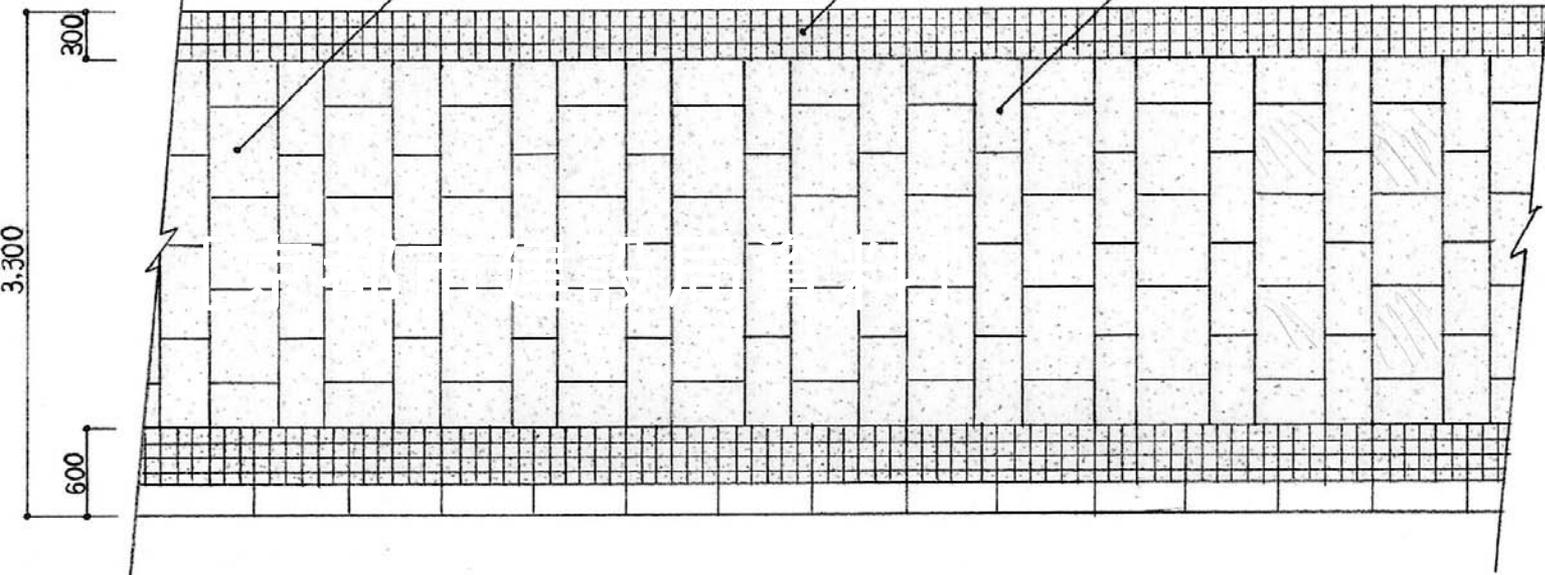
[京都市建設局資料]

採用案

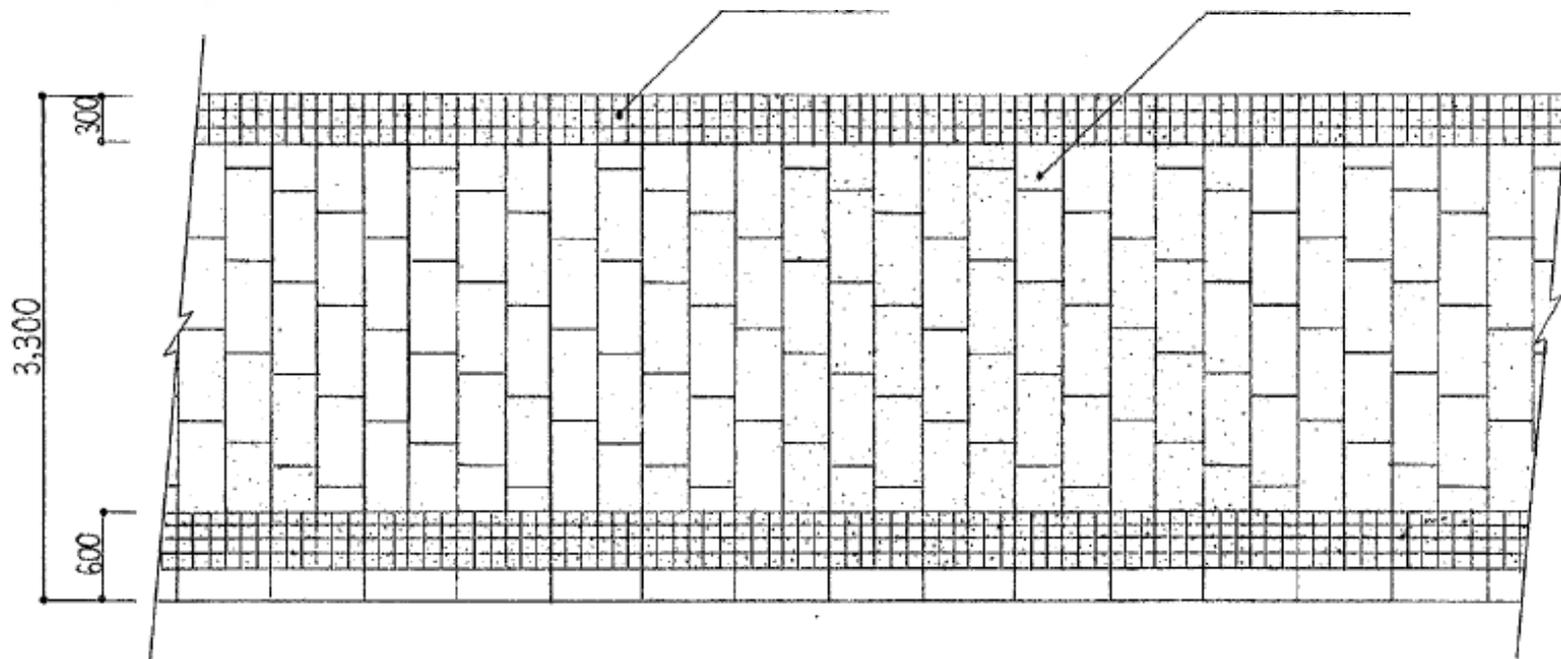
600 x 450

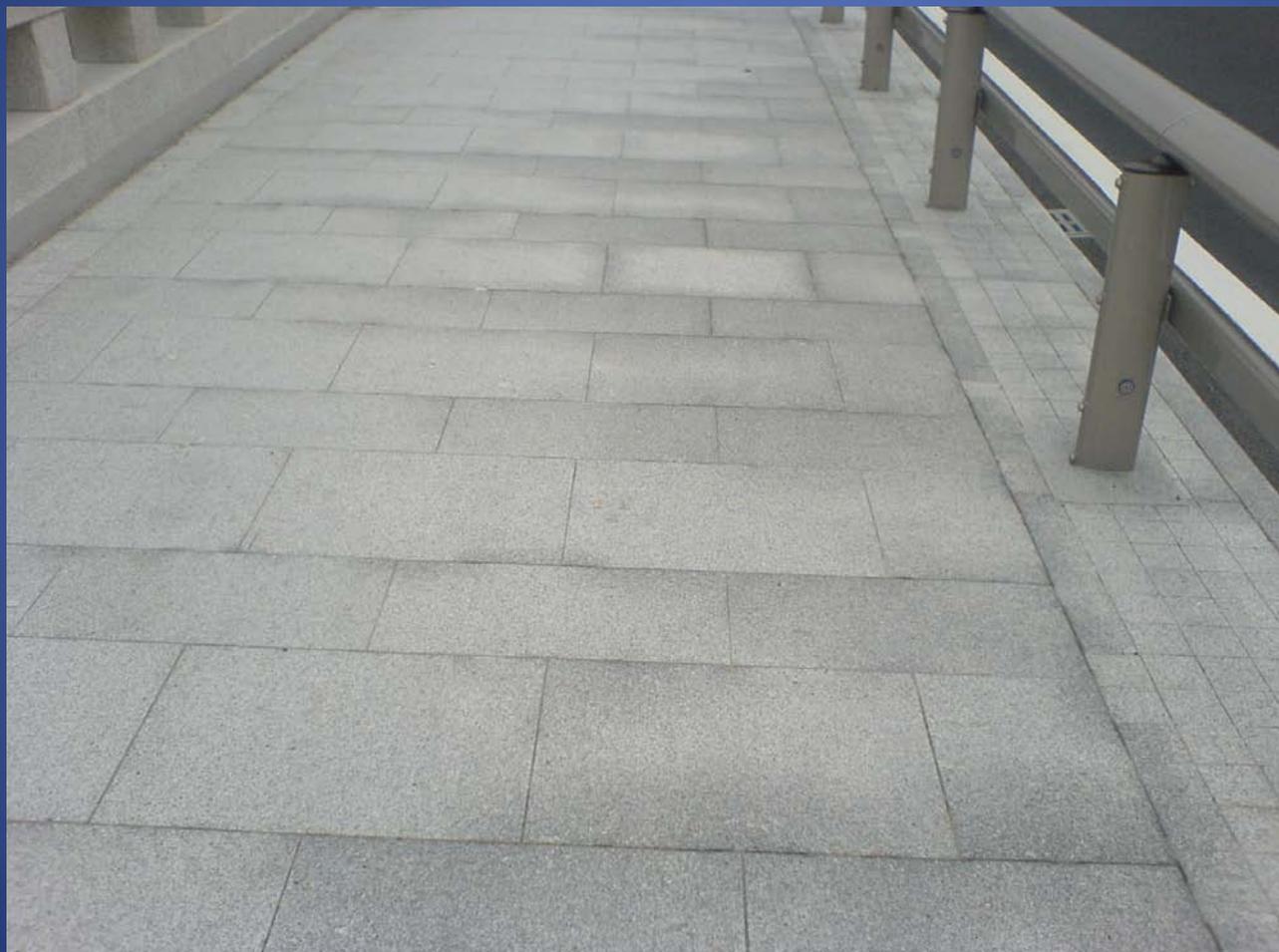
100 x 100

600 x 300



舗装  
パターン  
6原案  
比較





石張り舗装







## 北大路橋の整備について



市電が走る北大路橋



石製高欄の街灯

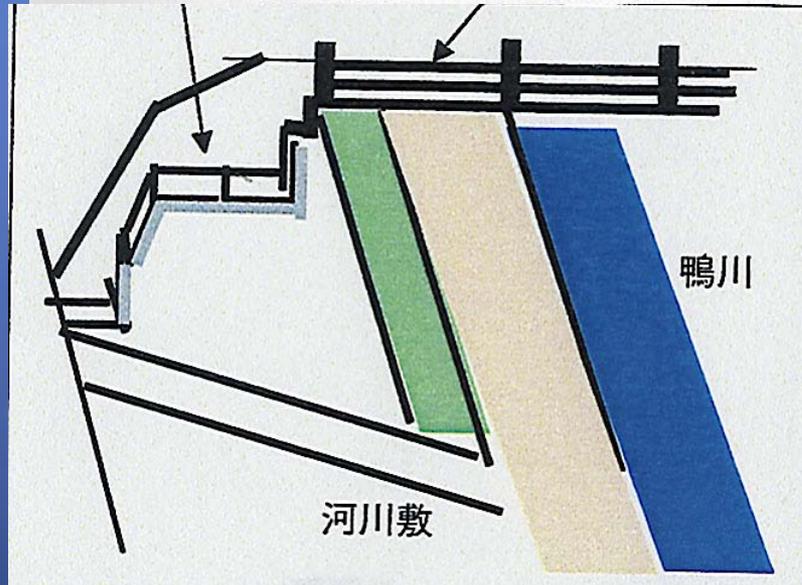
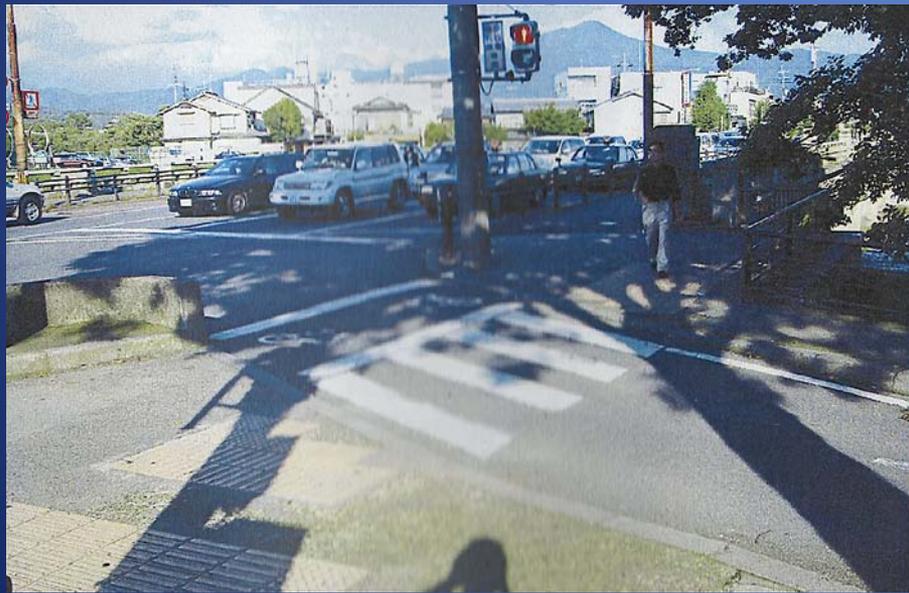
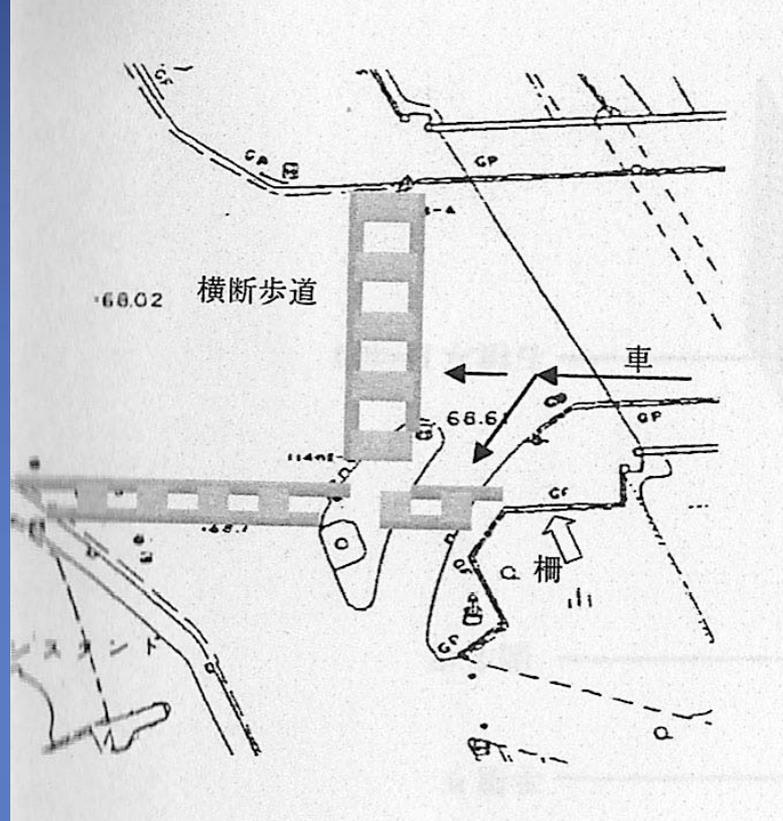
北大路橋は、昭和八年(一九三三年)十二月に架設され、親柱や中間柱上の金輪をイメージした灯籠や、木彫彫の石製高欄、また市電の運行に配慮した薄く平坦な橋桁など、独特の構造と風格を有していました。

灯籠は第二次世界大戦当時に供出され、市電は昭和五十五年(一九七八年)に廃止されましたが、その美しいシルエットは架設以来鴨川や三山の山並みと調和し、広く市民の皆様に愛されてきました。

この度の整備では、石製高欄の再利用や灯籠の復元、昭和三十二年の架設など歴史的に配慮した改修を行うとともに、老朽化した橋桁等の補修や耐震補強ならびに路面の連続化工事を実施いたしました。

先人が残した貴重な市民の財産を、新しい技術で安心安全で快適にし、後世に伝えてゆきたいと存じます。

平成二十七年七月 正郡市



交通島

# 交通島、橋詰め広場、川辺の一体化



柵の撤去



# 緑のランドマークと橋が重なる風景 連携の要請(道路政策、河川政策、緑化政策)



## 北大路橋の景観設計 結論

### 『リバイバルのデザイン』

### 住民の記憶イメージから広がるデザイン

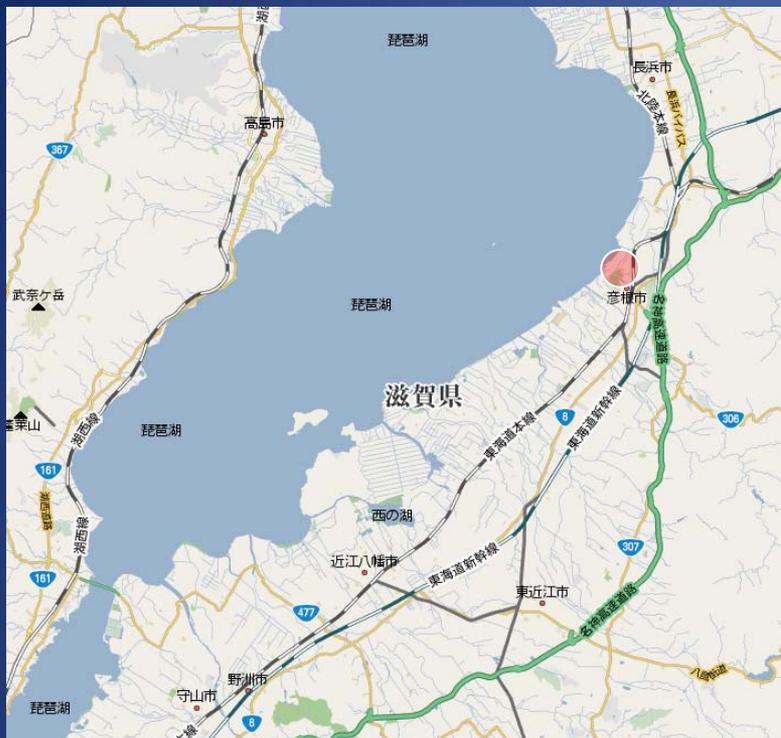
- 都市の記憶の継承
- 眺望性(川、街、都市を眺める)
- 河川と橋詰めの一体的整備

# 景観デザイン検討—米原バイパス9工区の景観検討—

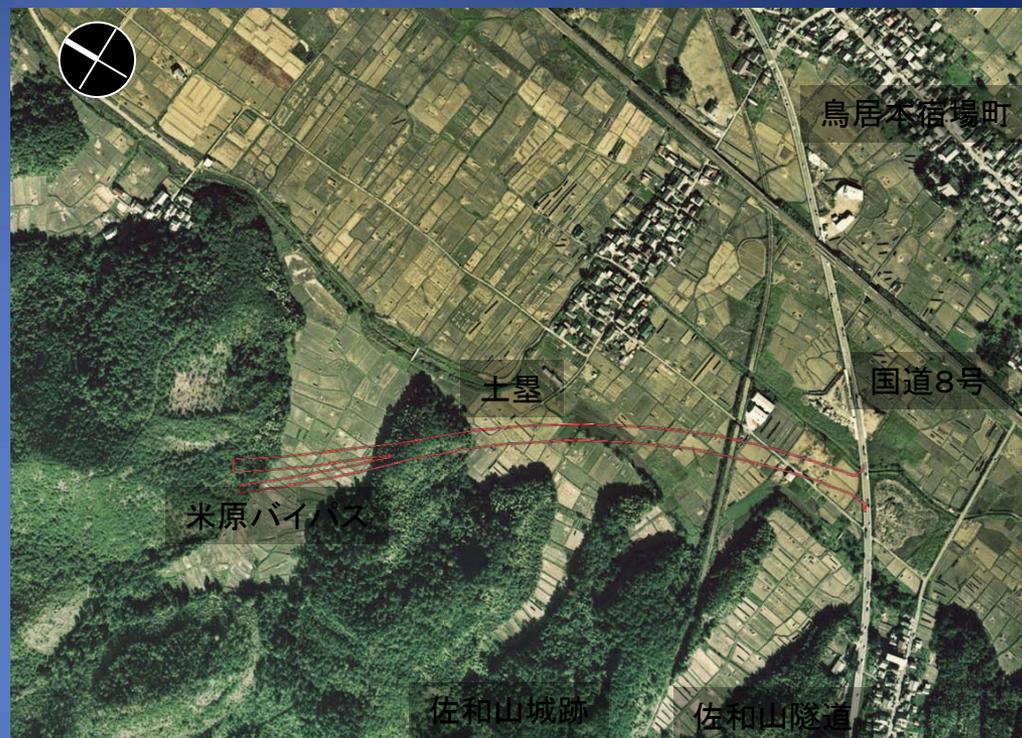
## 環境と調和した道路のデザイン.

- ・アーチカルバートを用いた盛土構造
- ・森林再生の技術

# 検討対象区間



位置図



検討対象区間



多連アーチカルバート（基本イメージ）

# 1. 検討の目的

## 周辺地域

- 佐和山城遺跡周辺は、歴史的、文化的にも重要な地域
- 古くからの集落や里山の風景も残されている

## 米原バイパスと連続アーチカルバート

- 周辺景観に与える影響が比較的大きい。特に、佐和山周辺の連続アーチカルバートのデザイン検討は重要
- 連続アーチカルバートに関して、国内での景観デザインの検討事例は少ない



佐和山周辺の景観と調和した連続アーチカルバートのデザイン検討を行う



新幹線から見た佐和山町集落と背後の山並み



佐和山町の集落

## 2. 景観検討の考え方： 区間全体の景観デザイン

対象地周辺は、全体としてひとつのまとまりある景観の領域をなしている。

したがって、アーチカルバートのデザインだけではなく、その前後に存在する切土やトンネル坑口、橋梁、アンダーパスなど、**区間全体の景観デザイン**が重要であり、それによって、アーチカルバート自体もさらに魅力を増すものとなる。



# 3. 地域特性

## 鳥居本宿場町

- 中山道六十九次のうち、江戸から63番目の宿場町
- 多賀大社の鳥居があったことが名前の由来とされる



現在の鳥居本宿場町

# デザイン検討

景観デザインの方針



内部空間とアーチの形状



アーチカルバートの配置



側壁の基本形状



壁面のデザイン



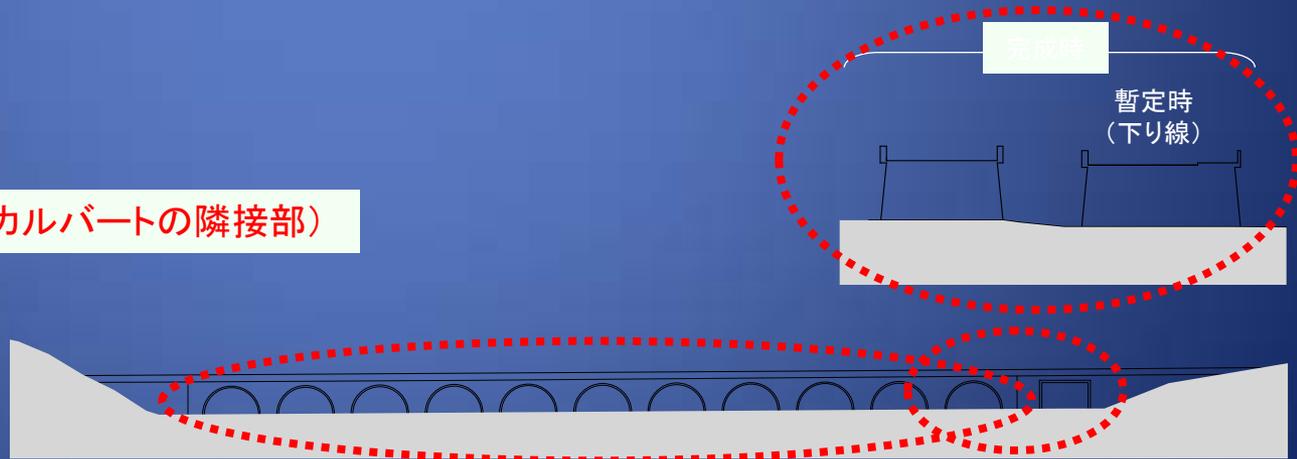
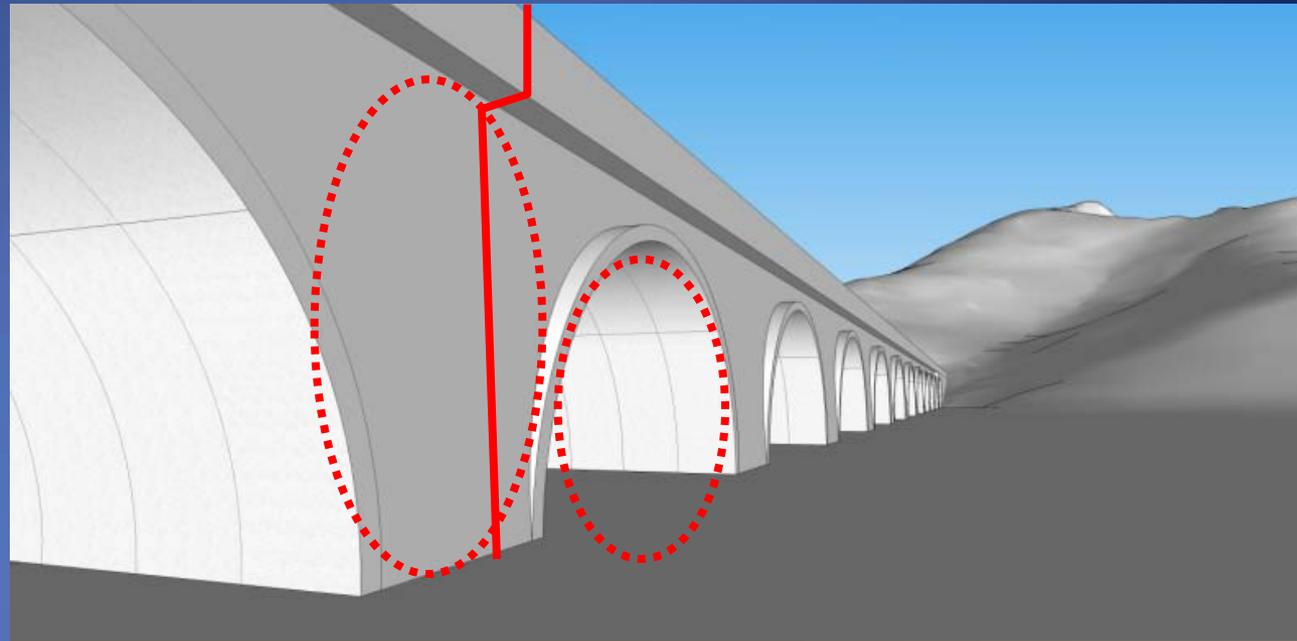
暫定時と完成時



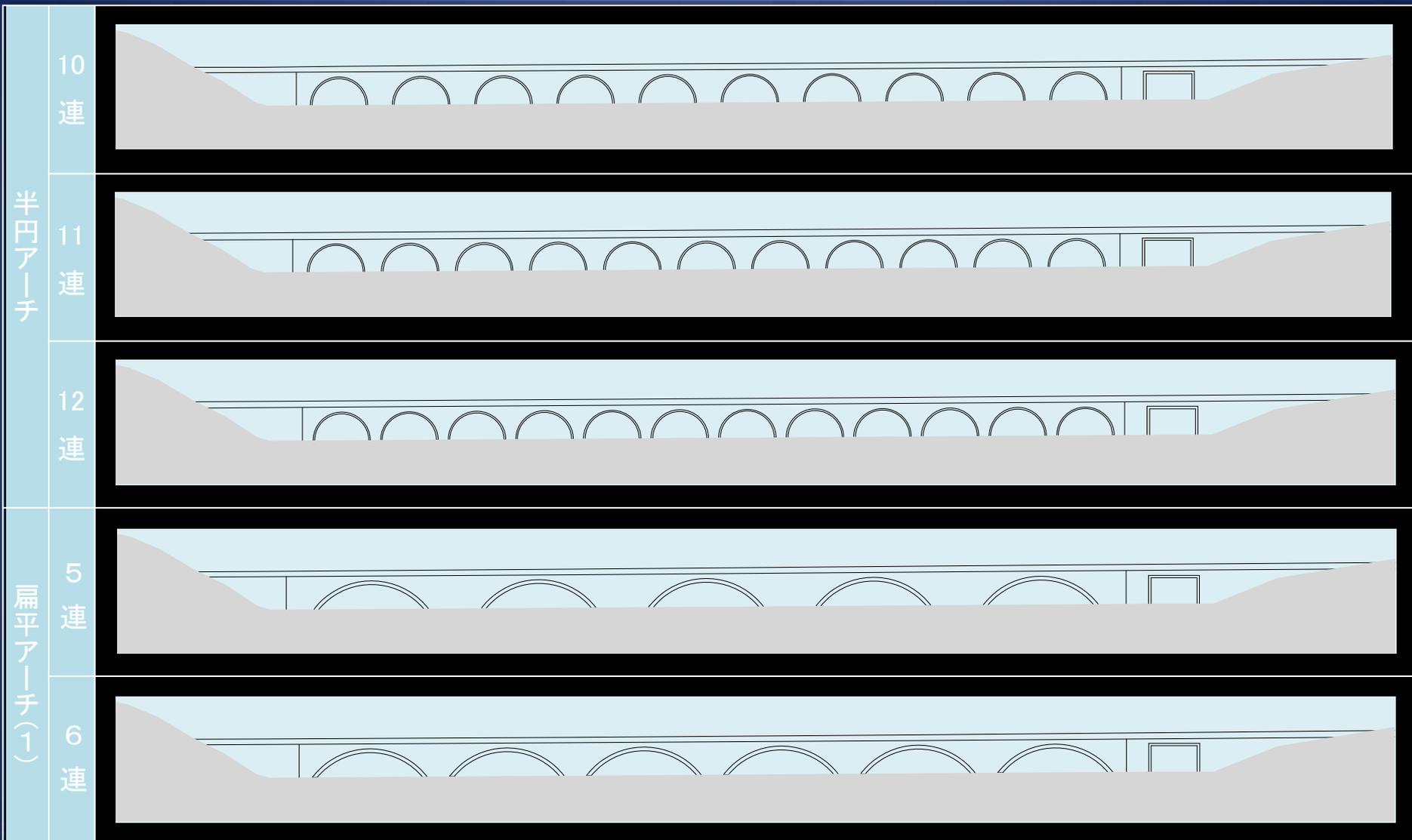
その他(アーチカルバートとBOXカルバートの隣接部)



区間全体の景観デザイン



# アーチカルバートの配置

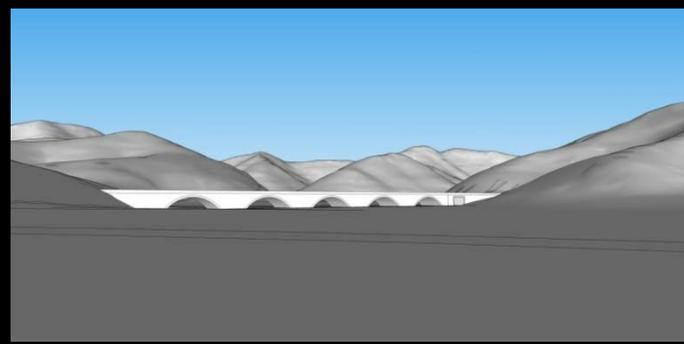


# アーチカルバートの配置(扁平アーチ(1)の場合)

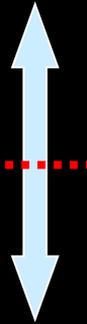
中景(親水護岸)

近景(側道)

5連

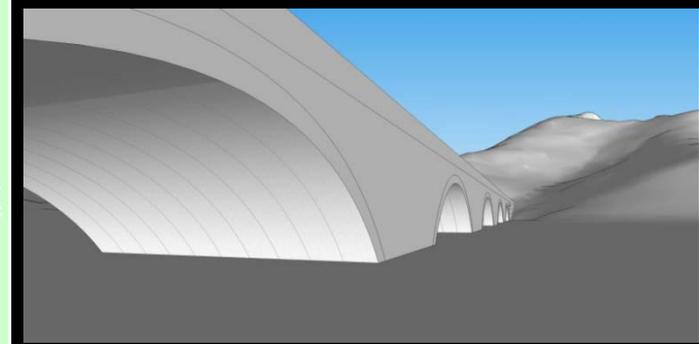


アーチの伸びやかさが活かされていない



伸びやかさとリズム感がある

5連

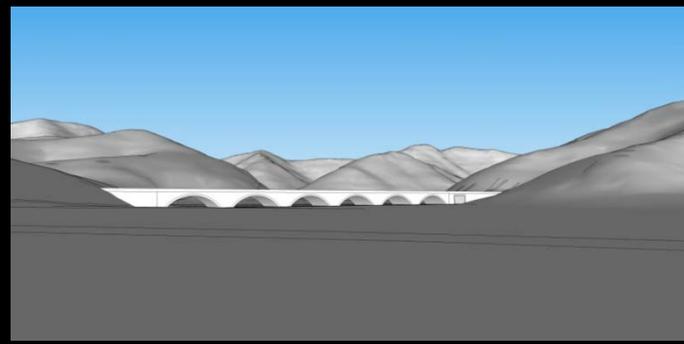


アーチ間隔の広さが目立ち、リズム感がない

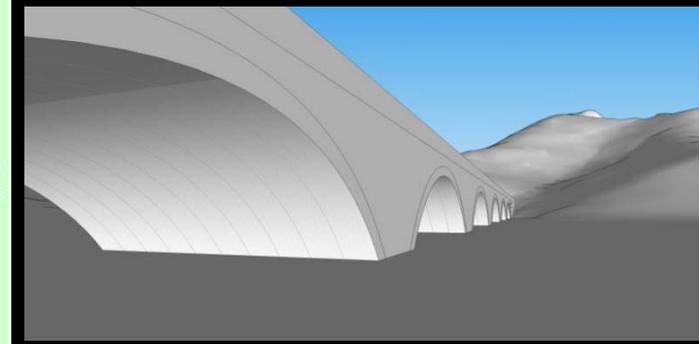


リズム感がある

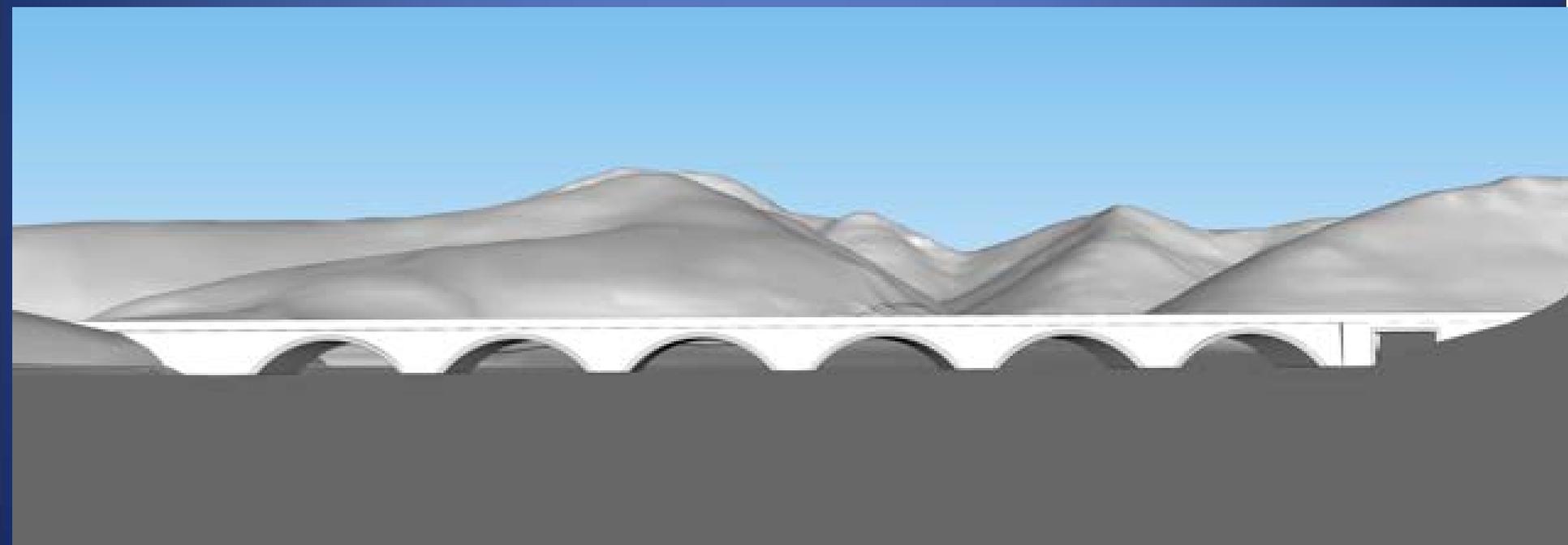
6連



6連



▶ 扁平アーチの伸びやかさとリズム感のある6連アーチで検討



# 模型を用いたアーチ・カルバートの景観検討 (1. 扁平アーチ)



汚れの軽減・テクスチャの質感

「面取り」によって重さを軽減し、  
建築的スケール表情にする



# トンネル坑口形状の比較

面壁タイプ



竹割タイプ



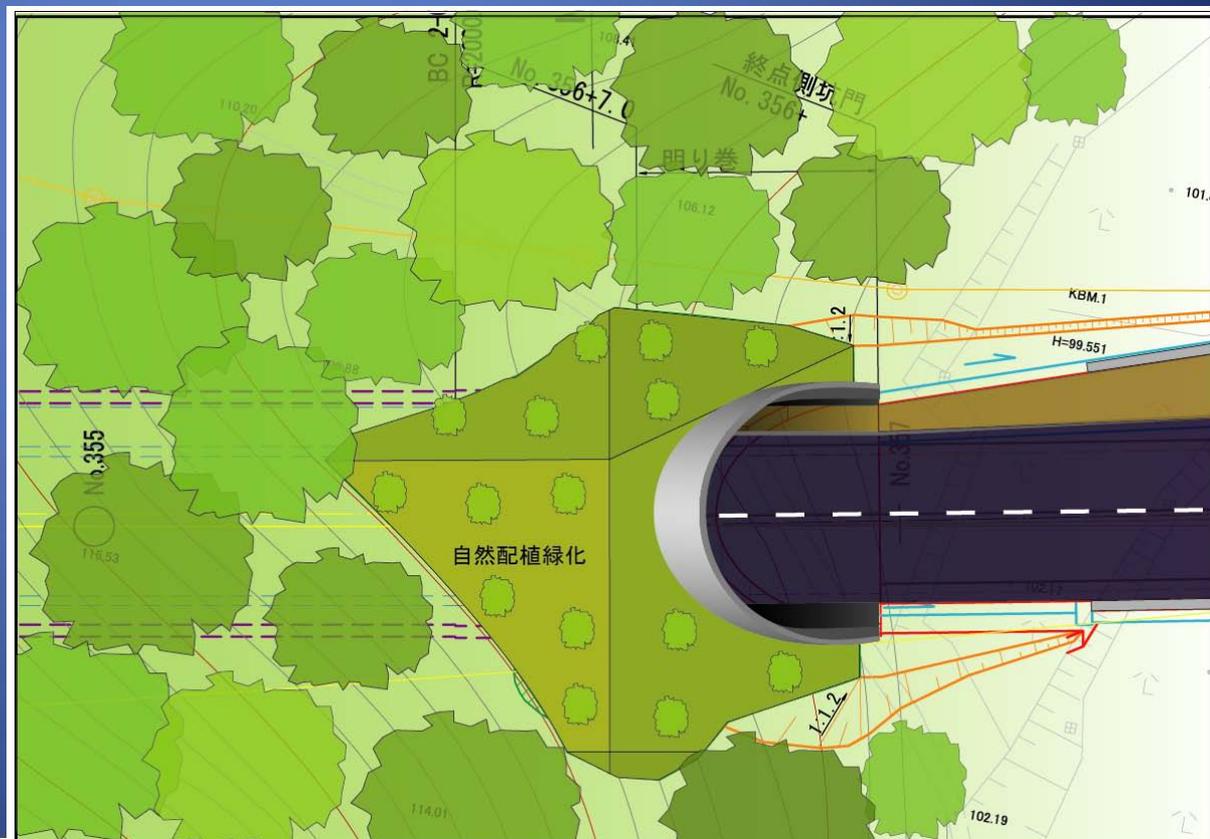
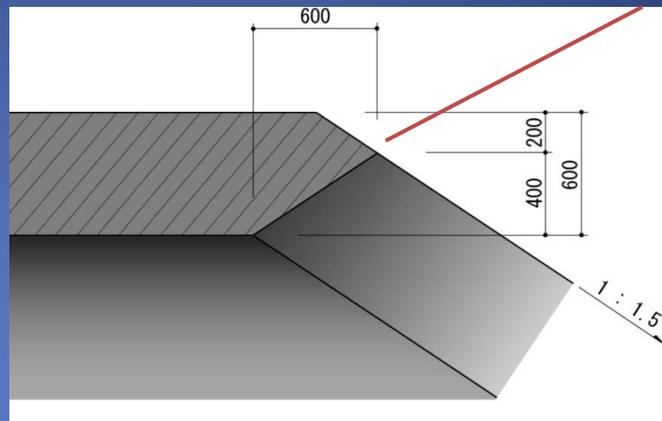
汚れ



# トンネル坑口形状の詳細と周辺の植栽

「面取り」により  
重々しさを軽減

坑口頂部断面詳細

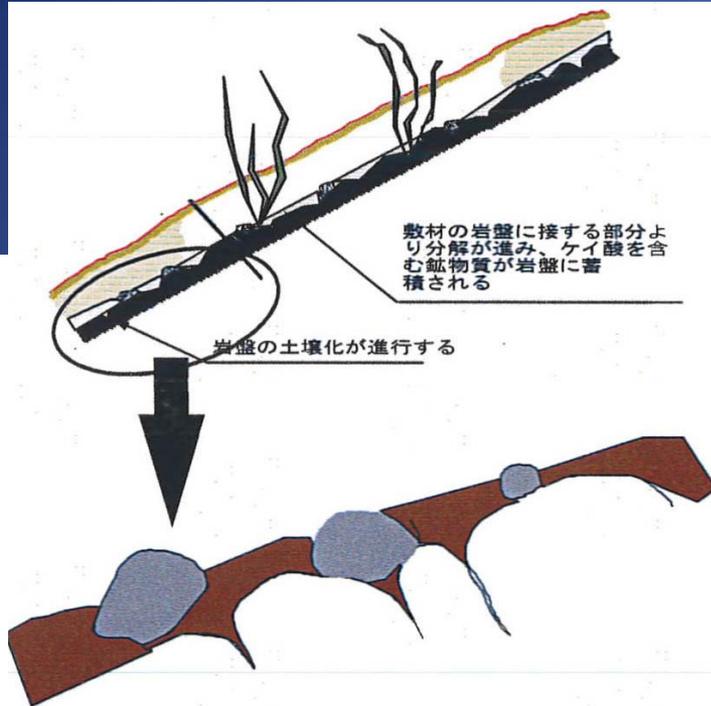


自然配植緑化

# 新たな植栽工法：ケイ酸含有植物材の利用 土壌・森林回復

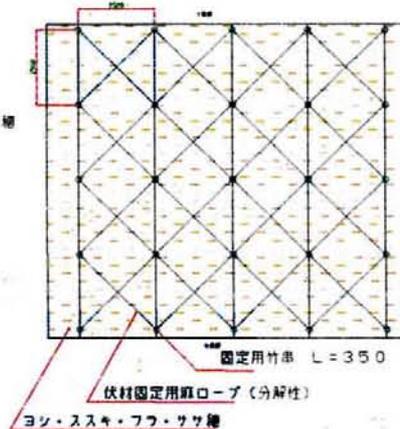
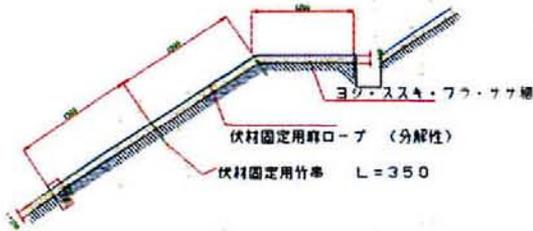
(大成建設 関文夫)

一条山:ヨシ工法



ケイ酸含有植物材伏工断面図

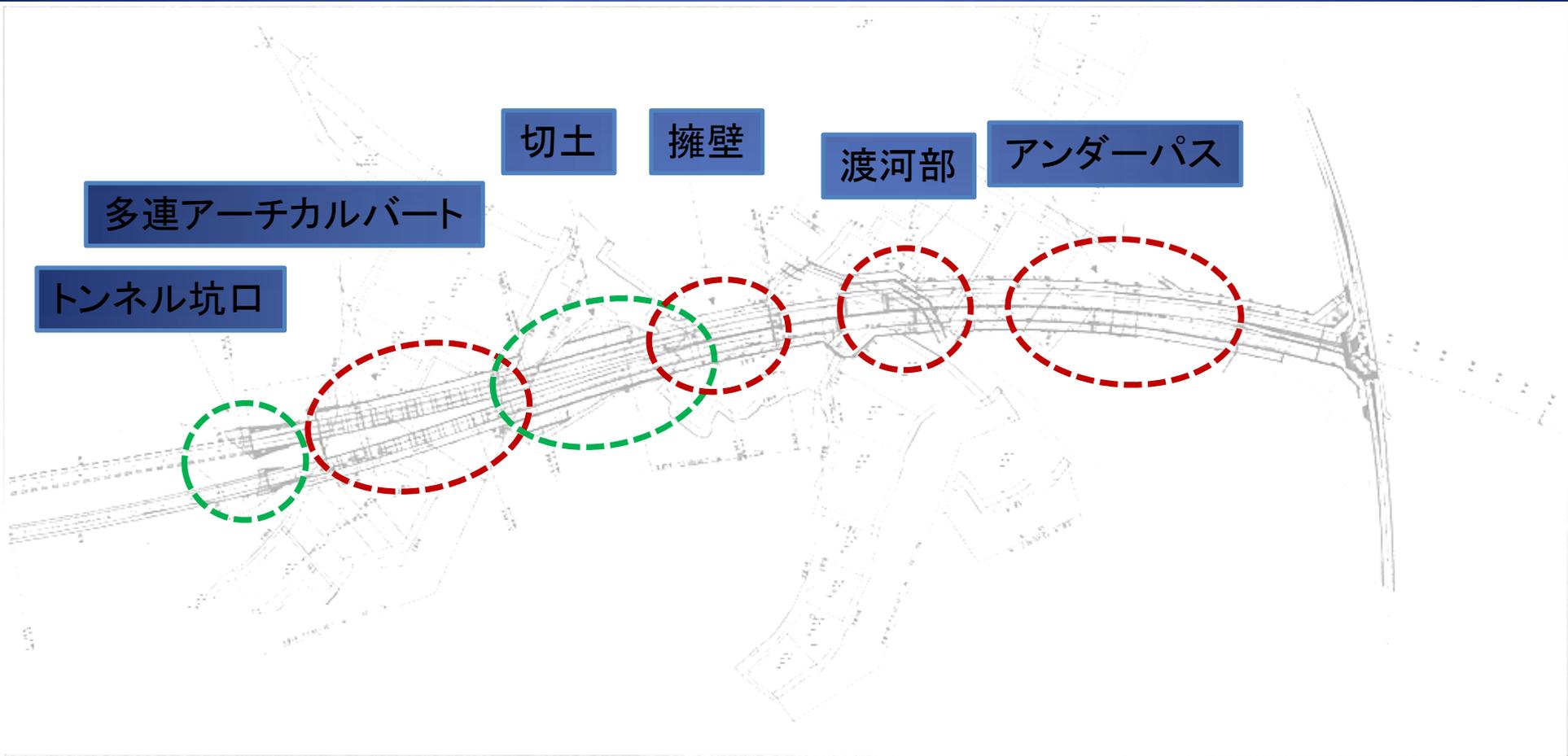
ケイ酸含有植物材伏工平面図



詳細図中竹串は●●●



# 区間全体の景観デザイン



## 区間全体に共通するデザインの方針

- ・構造物にヒューマンスケールの表情を与える
- ・里山の自然を可能な限り復元する

# 米原バイパスの景観設計 結論

## 『自然風土のイメージの投影』

- 環境、集落の表情
- 地形に沿うプロポーション
- 森林植生の連続性