

第6回 稲戸井調節池整備・活用検討懇談会

稲戸井調節池 掘削の基本的な考え方
および試験掘削の概要

平成21年6月4日

国土交通省 利根川上流河川事務所

1. 掘削の基本的な考え方

稲戸井調節池掘削に係る基本事項

1. 掘削深 Y.P. +5.5m~Y.P. +2.8m

※調節池の掘削深は自然排水の可能な高さを目標とし、稲戸井排水門地点の豊水位 Y.P. +2.3m より 50cm の余裕を見込み、Y.P. +2.8m を予定。

※緩衝区域の掘削深は、利用(公園やグラウンド等)を考慮し、Y.P. +5.5m を予定。

なお、利活用可能な掘削深については試験掘削結果により評価したい。

2. 既設構造物からの保全距離確保

①既設堤防：約 50m、②大野川：約 20m

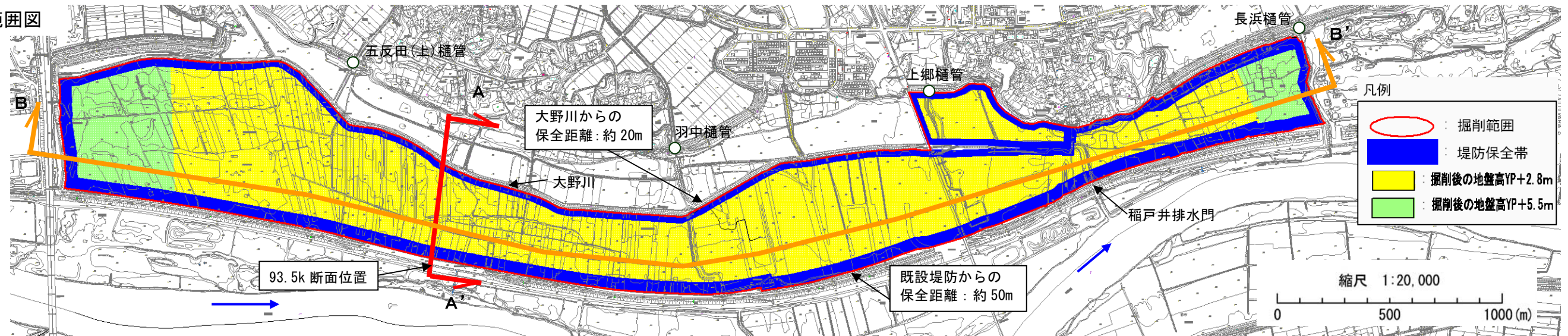
※堤防及び大野川河岸の安定を確保するために必要な保全距離。

3. 掘削法面勾配

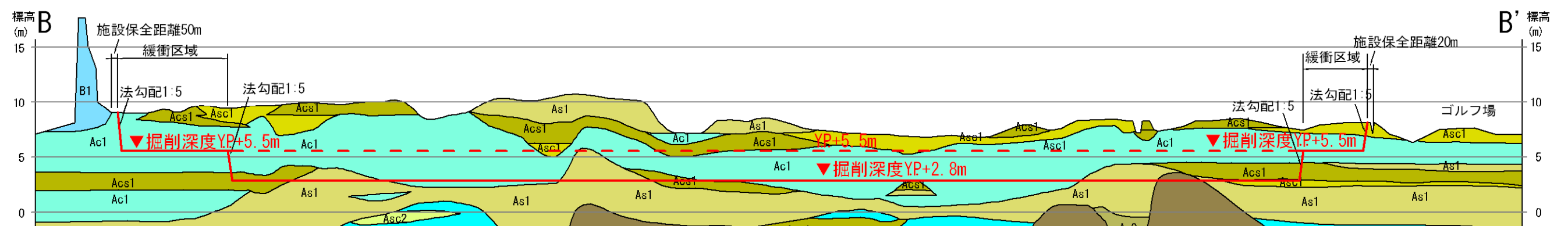
1:5 程度を目安(地質に応じて、安定性を確保するように配慮)。

※法面勾配については試験掘削結果により評価したい。

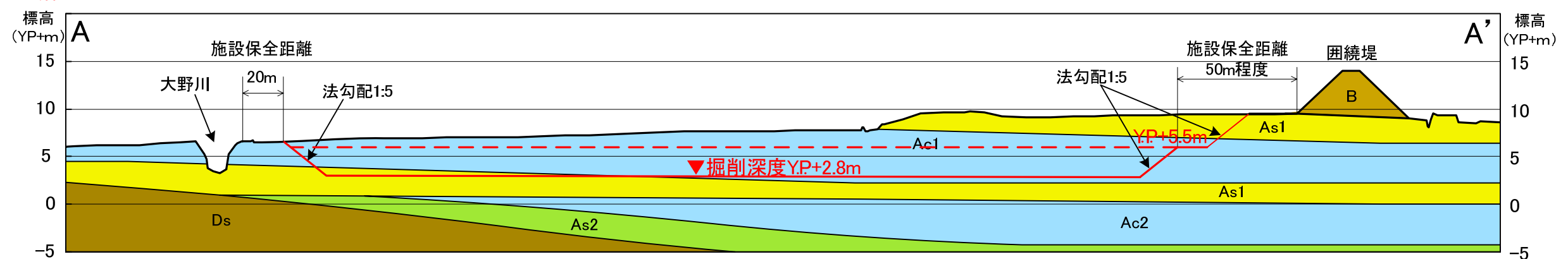
◆掘削範囲図



◆B-B' 断面



◆A-A' 断面



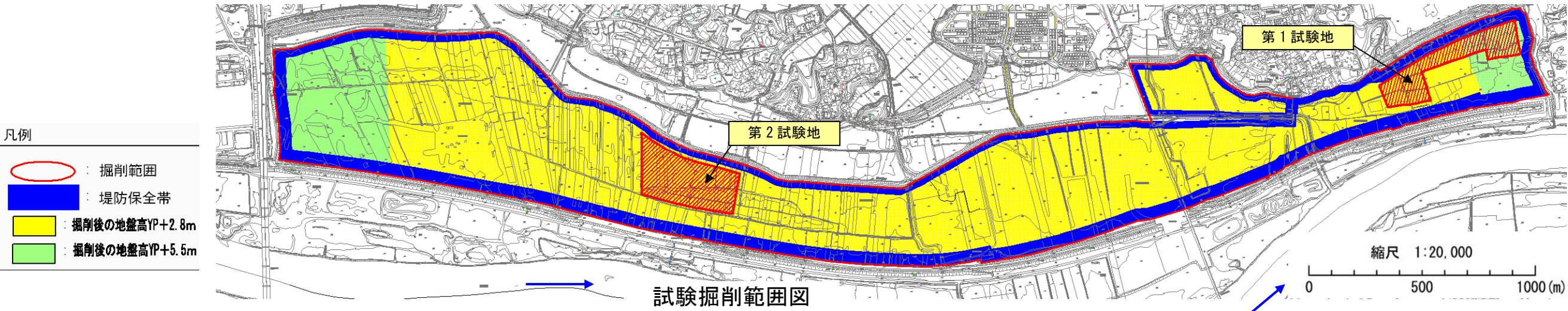
2. 試験掘削の概要

1) 試験掘削計画(案)

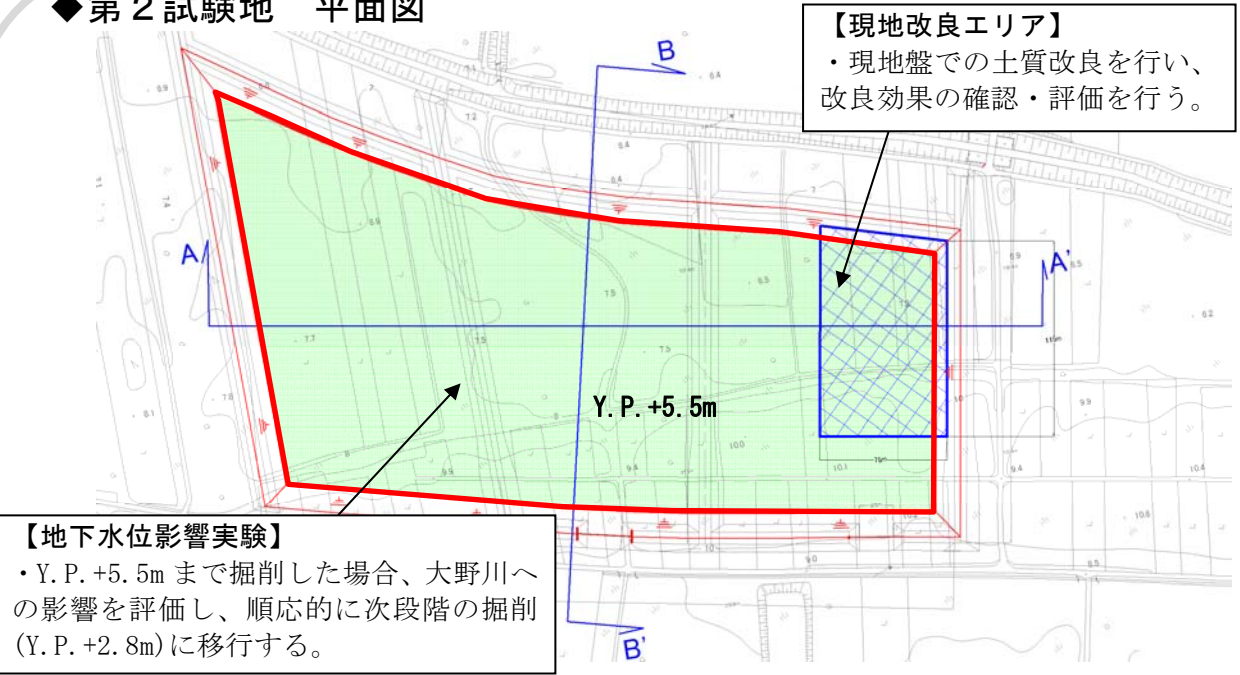
試験掘削の目的

- (1) 池内掘削に起因する環境保全区域及び周辺区域への環境影響をモニタリングし、検討結果をフィードバックする
- (2) 試験掘削による地下水位の変化を観測し、地下水への影響を評価する
- (3) 掘削法面及び底面部の植生回復状況、掘削法面の安定性の確認、評価を行う
- (4) 土質改良方法、掘削・運搬作業における施工性の確保方法等について確認、評価を行う

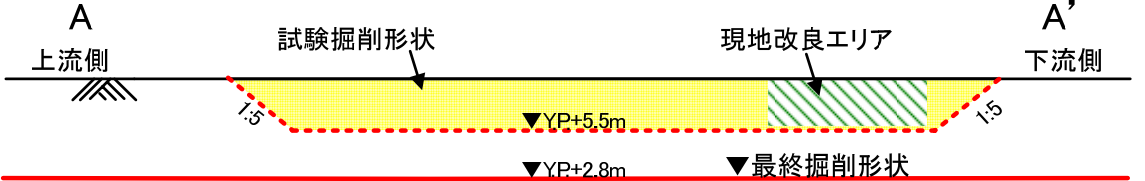
■緩衝区域を有する第1試験地と大野川前面に位置する第2試験地にて試験掘削を実施する予定。なお、試験の目的を達成するため、必要に応じて試験地の追加を考える。



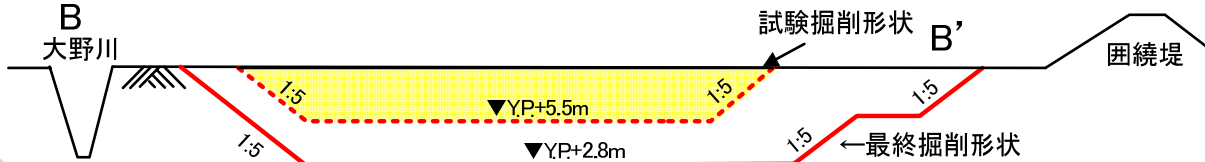
◆第2試験地 平面図



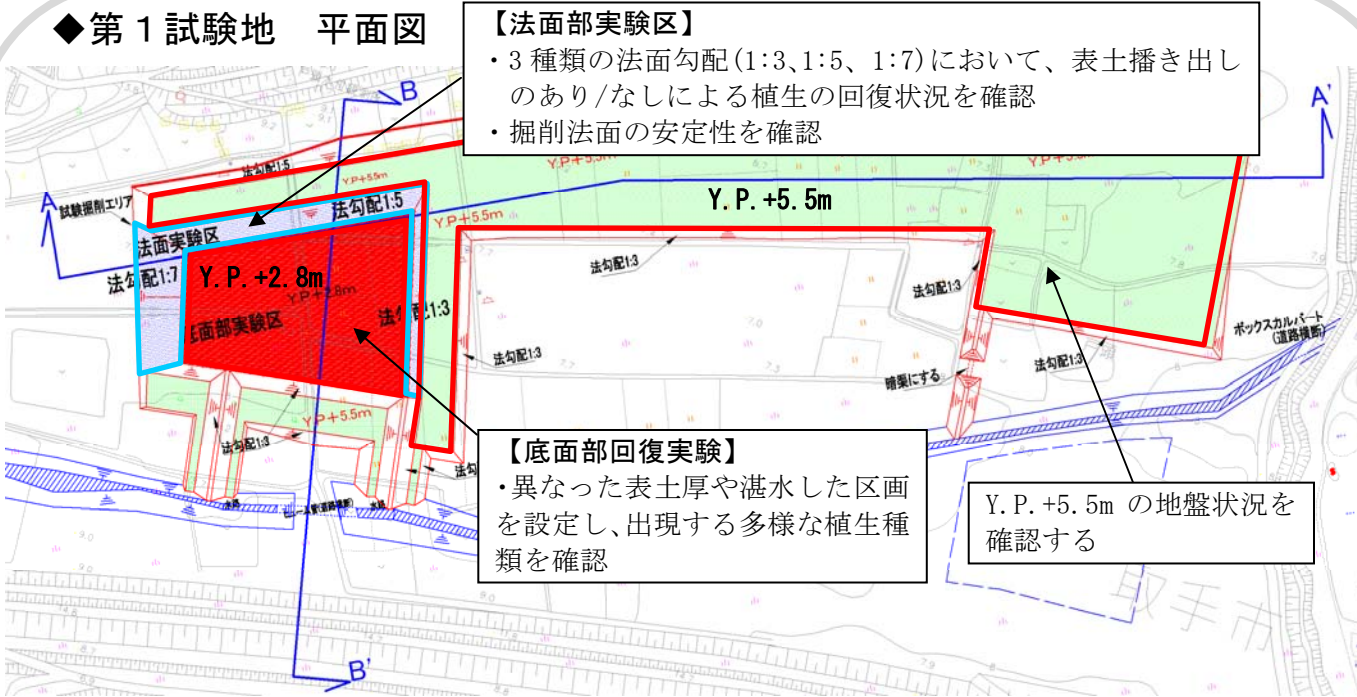
A-A' 断面模式図



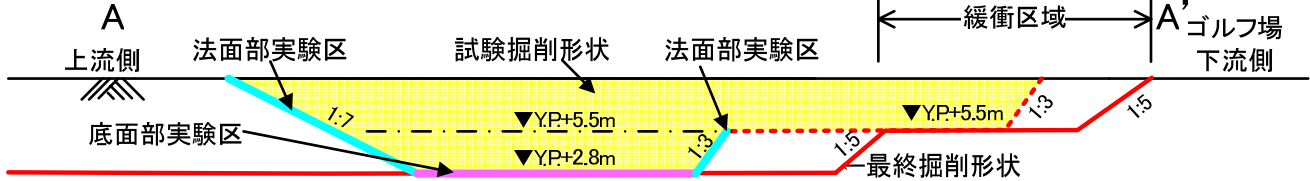
B-B' 断面模式図



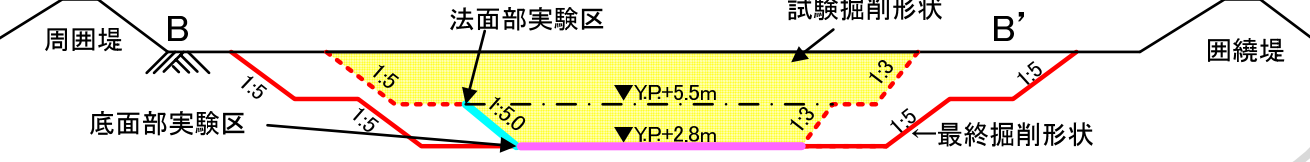
◆第1試験地 平面図



A-A' 断面模式図



B-B' 断面模式図



2) 環境モニタリング計画(案)

■稲戸井調節池の調節池化による目標像(案)

- ・掘削区域の生物多様性の創出
- ・環境保全区域(大野川左岸)の保全
- ・利活用(守谷・取手)の場の創出

各調査の実施内容

(1) 地下水位観測及び地下水位シミュレーション

試験掘削に伴う地下水位をモニタリングし、シミュレーションを行い、地下水位変動を検証する。

(2) 環境保全区域(大野川左岸)の湿性植生モニタリング

試験掘削に起因する地下水位変動に伴う環境保全区域の湿性植物への影響をモニタリングする。

○モニタリング項目

- ・植生図作成(環境保全区域)
- ・植物相、土壌水分、土質(調査ライン)

(3) 猛禽類(サシバ)調査

調節池および周辺の注目すべき生態系(上位種)である猛禽類(サシバ)の、試験掘削に伴う採餌場、営巣環境への影響をモニタリングする。

(4) 植生回復実験

・掘削後の早期の植生回復及び多様性の確保を図ることを目的とし、植生回復措置の実効性を、本掘削と同じ掘削条件下で実験、検証する。

・実験方法

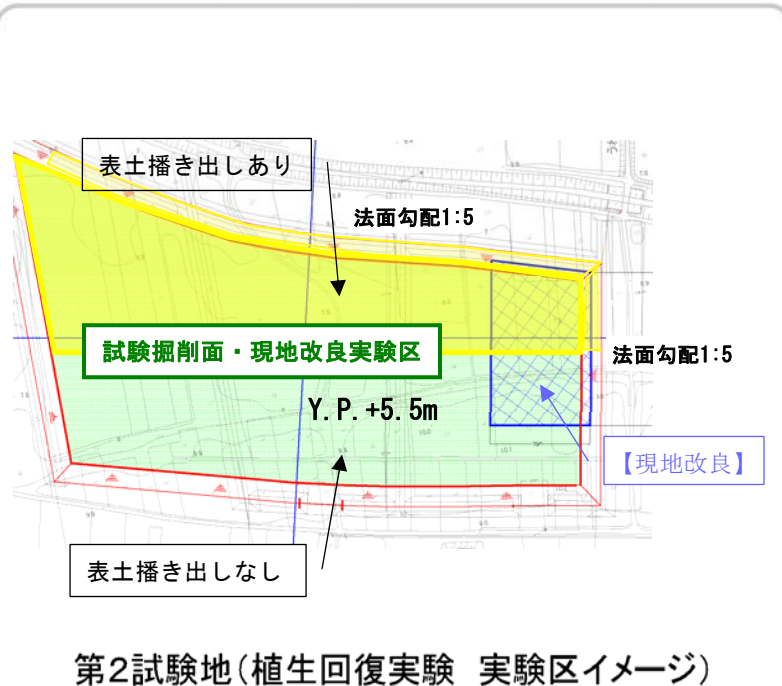
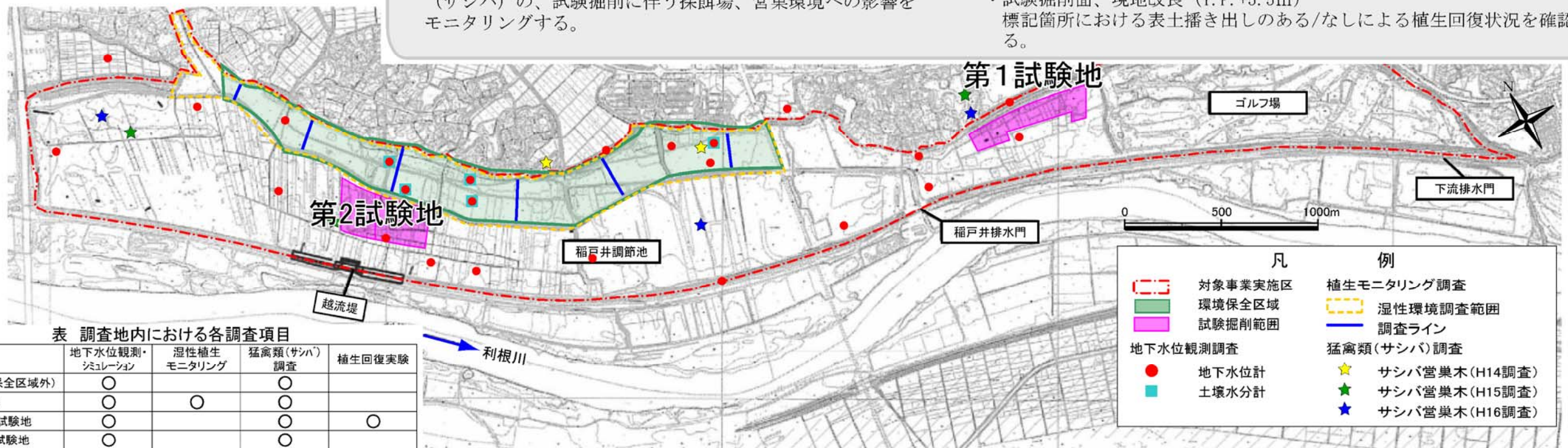
H18, 19に実施した植生回復実験で、採土直後の表土播き出しが植生の早期回復に効果があることが認められたことを踏まえ、次の試験を実施する。

①第1試験地

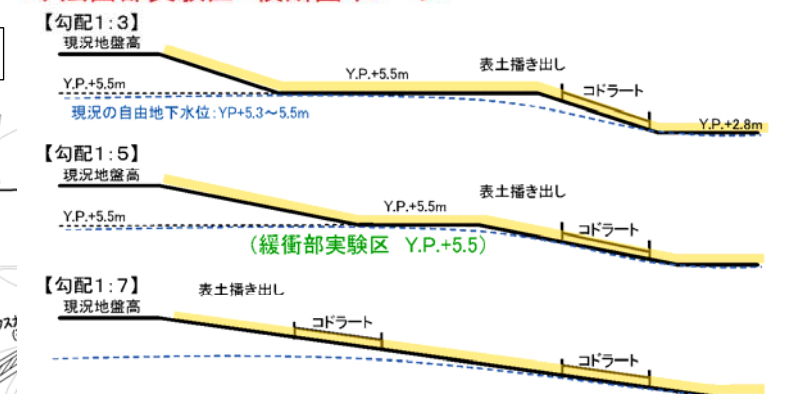
- ・法面部および緩衝部(Y.P.+5.5m)
3種類の法面(1:3、1:5、1:7)および緩衝部に試験区を設定し、表土播き出しのある/なしによる植生回復状況を確認する
- ・底面部(Y.P.+2.8m)
底面部に異なる条件の部分を設定し、それぞれの植生回復状況や出現する種類の多様性を確認する。

②第2試験地

- ・試験掘削面、現地改良(Y.P.+5.5m)
標記箇所における表土播き出しのある/なしによる植生回復状況を確認する。



◆法面部実験区 横断面イメージ



◆底面部実験区 横断面イメージ

