

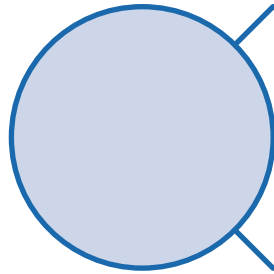


防災ダム事業 沓掛上高根地区 道池の設計概要

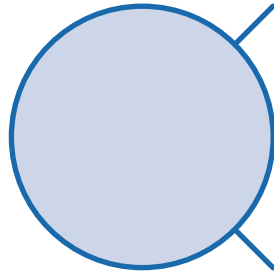
2024.1.23
流域水工部

横山 裕

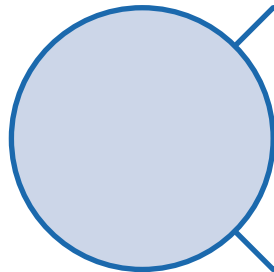
日本工営都市空間株式会社



現状の把握



改修計画



池周辺の動植物把握



1.現状の把握

1.現状の把握

堤体諸元および現地特性

- 堤体諸元

名 称：道池

所在地：豊明市沓掛町

堤 高：4.8m

堤 長：110.0m

貯水量：21,000m³

全景



取水施設



洪水吐



現地特性

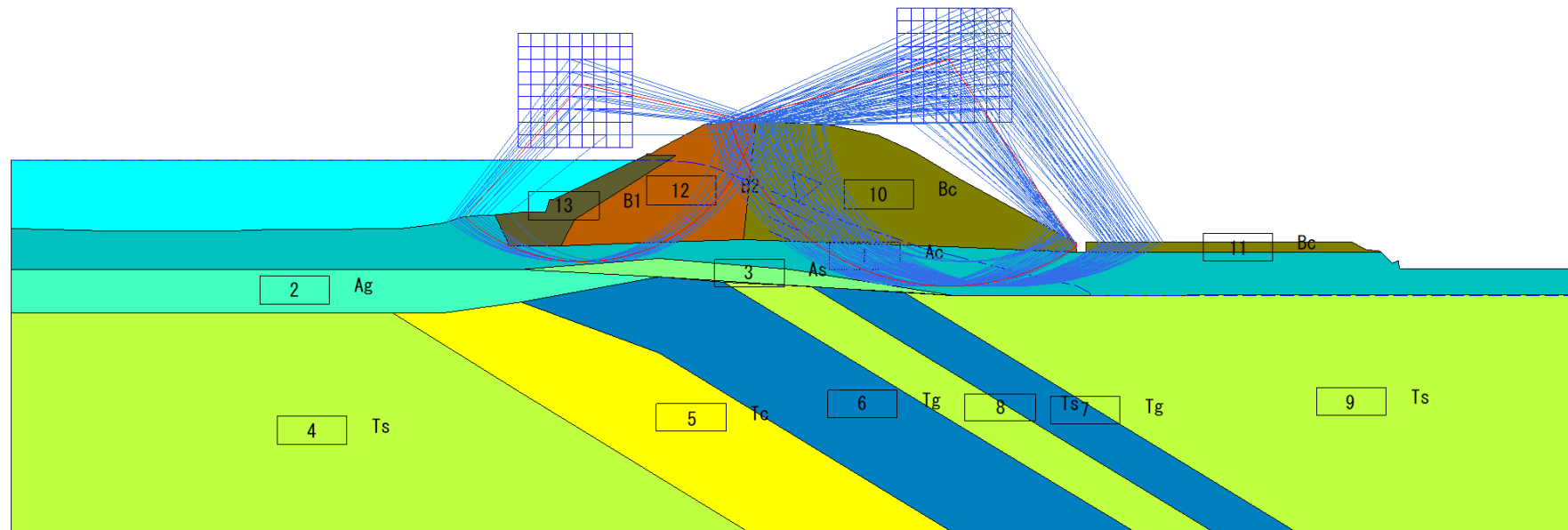
- ・堤体天端が市道となっている
- ・堤体中央部のため池栓より取水している
- ・堤体右岸側に水路流入式の洪水吐が設置されている



1.現状の把握

現況堤体の耐震照査

安定解析ケース		最小安全率 (> 1.2)			
		上流側	判定	下流側	判定
常時満水位	常時	2.005	OK	2.187	OK
	地震時	1.208	OK	1.536	OK
水位急降下時	地震時	1.513	OK	—	—
液状化時		1.121	NG	0.608	NG





附帯施設の性能照査

- ・洪水吐

- 流下能力

現況流下能力 = $2.23\text{m}^3/\text{s}$ < 設計洪水流量 = $4.26\text{m}^3/\text{s}$

⇒設計洪水流量に対して、現況施設では流下能力が不足する

- ・取水施設（底樋）

- 流下能力

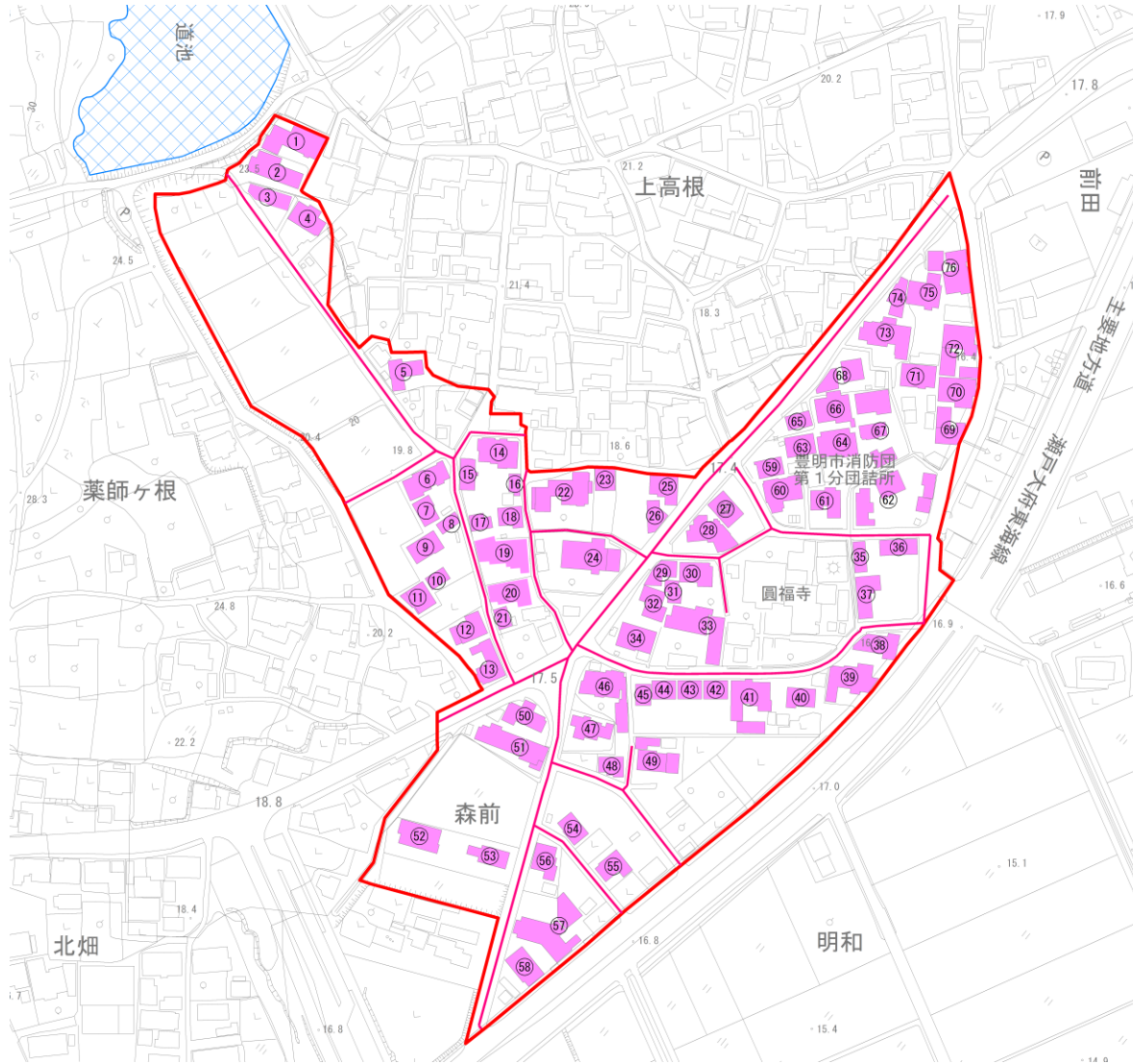
現況流下能力 = $0.19\text{m}^3/\text{s}$ < 工事期間中の排水量 = $0.34\text{m}^3/\text{s}$

⇒工事期間中の排水量に対して、現況施設では流下能力が不足する

1.現状の把握



被害範囲



・想定被害

家屋 : 76戸

農業用納屋 : 22戸

市道 : 1,482m

農地被害 : 1.07ha



2.改修計画

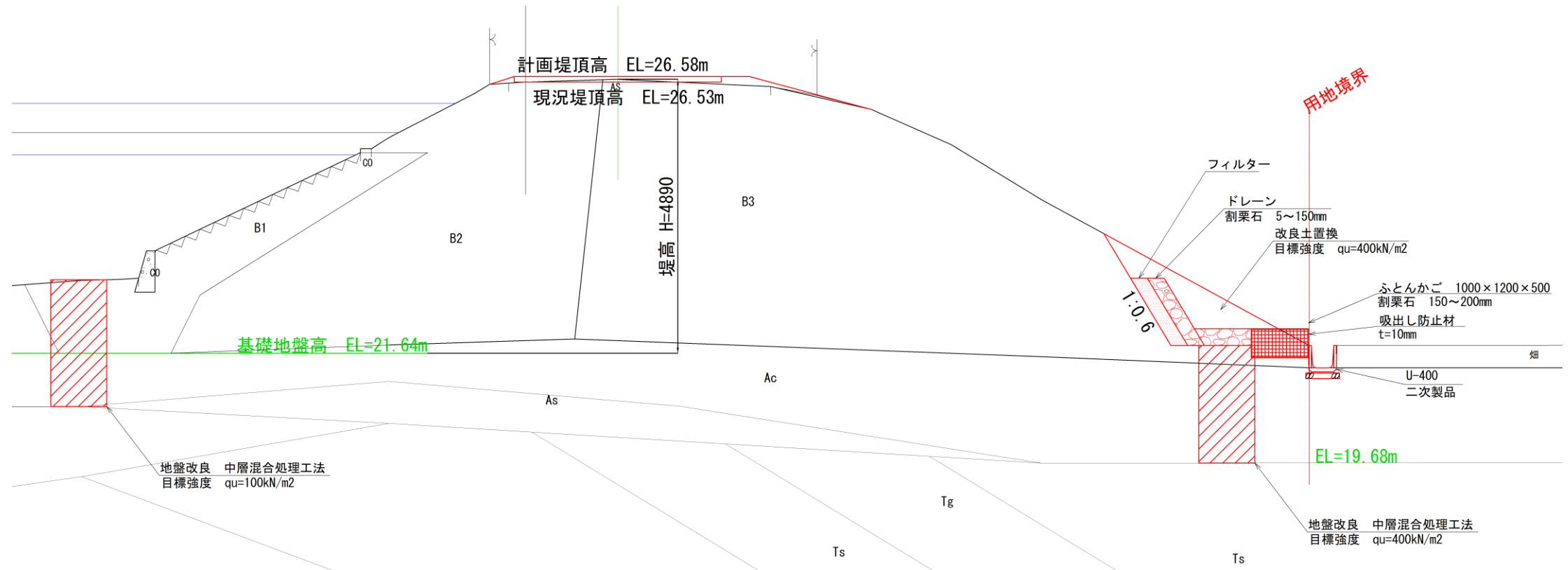
2.改修計画



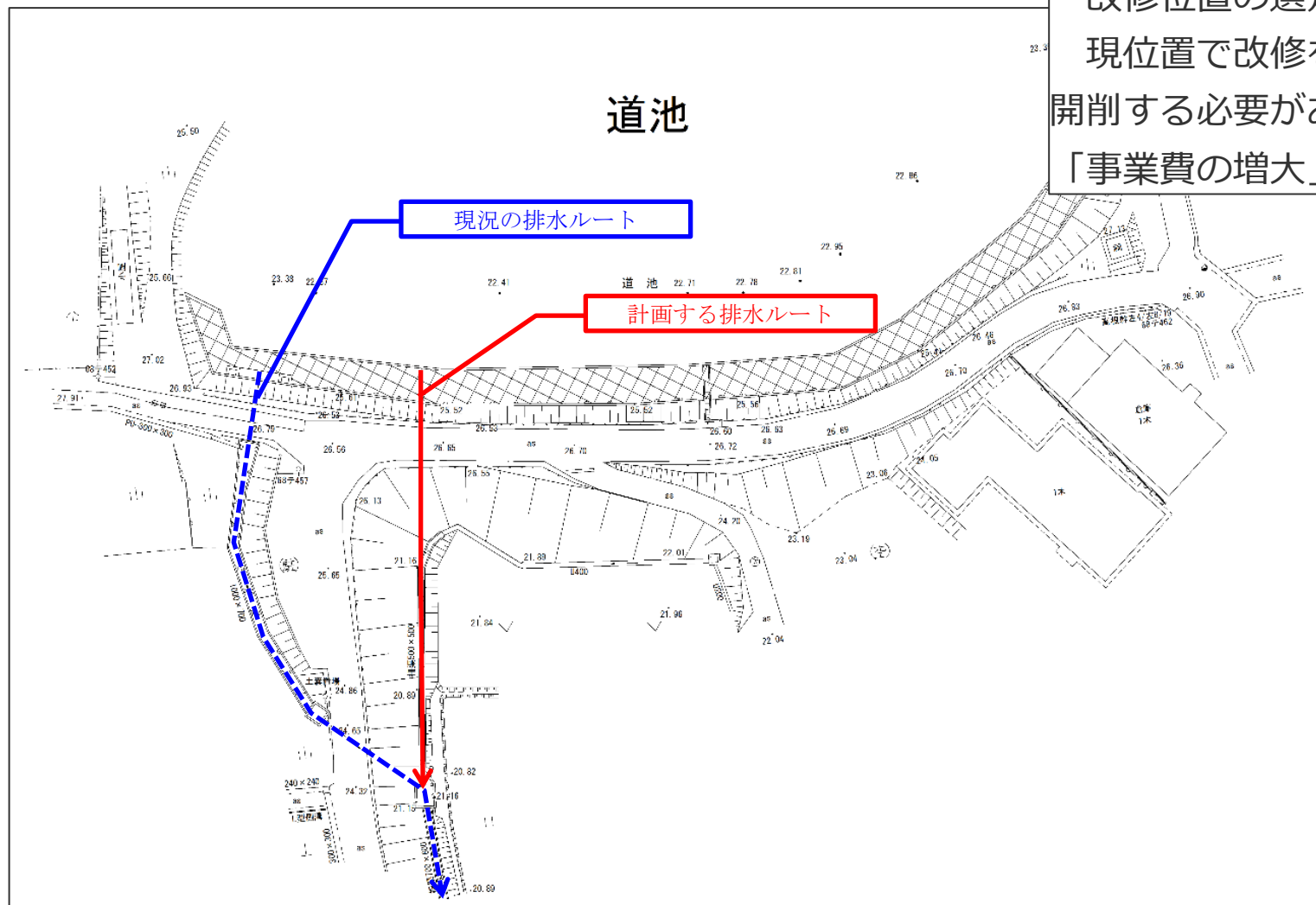
堤体の改修

・改修内容

- ①地盤改良（中層混合処理工法）
- ②改良土置換
- ③ドレーン、ふとんかごの設置



洪水吐



・改修位置の選定

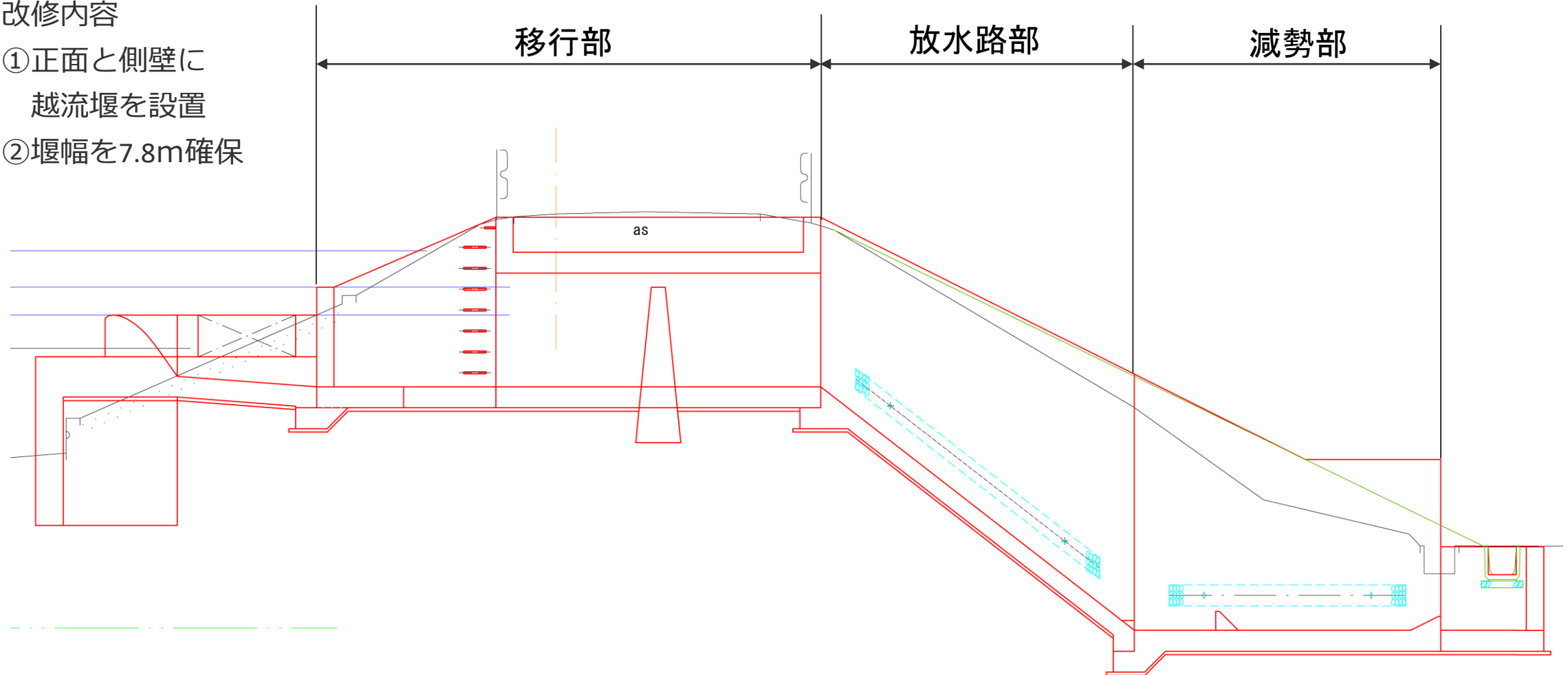
現位置で改修を行う場合、市道横断部を開削する必要があり、「市道の通行止め」「事業費の増大」と影響が多い

2.改修計画

洪水吐

- 改修内容

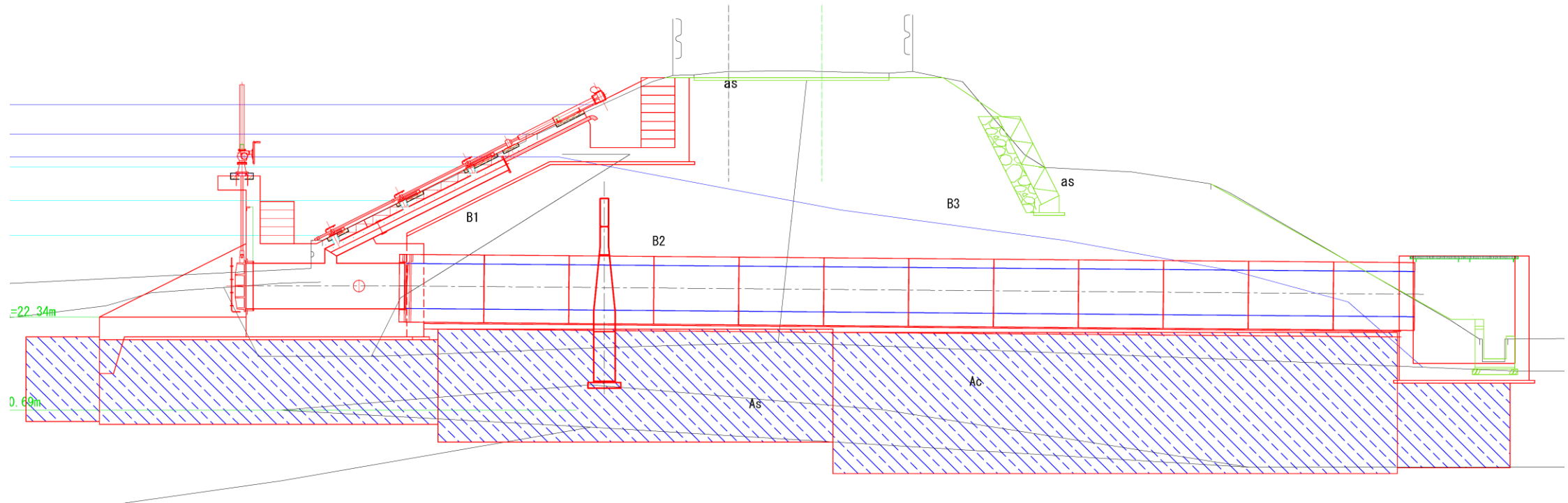
- ①正面と側壁に
越流堰を設置
- ②堰幅を7.8m確保



取水施設

・改修内容

- ①ため池栓をスライドゲートへ改修
- ②緊急放流孔の設置
- ③土砂吐ゲートの設置
- ④底樋φ800へ改修（プレキャスト製品で計画）
- ⑤底樋下の液状化層を地盤改良





3.池周辺の動植物把握

3.池周辺の動植物把握



環境調査

目的：池内及び池周辺の動植物の生育状況を把握し、工事の際に環境保全処置の検討を行うため

調査項目：動物（鳥類、魚類、昆虫類）、植物

時期：夏季、秋季、冬季

調査方法：鳥類や植物は双眼鏡や目視にて確認を行う。魚類と昆虫類についてはタモ網やセルびん、捕虫網によって捕獲・採取を行う。



環境調査結果

- ・ 鳥類：13種

マガモ、カイツブリ、オオタカ、ツバメ、モズ、ヒヨドリ、シジュウカラ、ウグイス、メジロ
etc...

- ・ 魚類：6種

モツゴ、ホンモロコ、タモロコ etc...

- ・ 昆虫類：86種

シオカラトンボ、アメンボ、ヤマトシジミ、アキアカネ、キタチヨウ etc...

- ・ 植物：134種

ノイバラ、ヘクソカズラ、セイヨウタンポポ、トウバナ、チゴササ etc...

3.池周辺の動植物把握



重要種の選定基準

略称		文献および法律名	選定基準となる区分
①	天然記念物	「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）に基づく天然記念物および特別天然記念物	特天：国指定の特別天然記念物 国天：国指定の天然記念物 県天：県指定の天然記念物 市天：市指定の天然記念物
②	種の保存法	絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律（平成4年法律第75号）に定められた国内希少野生動植物種	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
③	愛知県条例	「自然環境の保全および緑化の推進に関する条例」（昭和48年条例第3号）に基づく指定希少野生動植物種	希少：指定希少野生動植物種
④	環境省RL	「環境省レッドリスト」の掲載種	EX：絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑤	愛知県RL	「レッドリストあいち」の掲載種	

重要種調査結果

分類	種名	現地調査	重要な種の選定基準				
			天然記念物	種の保存法	愛知県条例	環境省RL	愛知県RL
鳥類	オオタカ	1				NT	繁殖：NT 越冬：NT
魚類							
昆虫類							
植物							

オオタカが1個体確認されたが、本種は移動能力があり、ため池周辺には主要な生息場所（営巣地）は無いと考えられ、工事による影響は小さいと思われる



環境保全措置は特段必要ないと判断



(出典：タカ・ハヤブサ類ハンドブック 2016年 文一総合出版)

外来種

略称		文献および法律名	選定基準となる区分
①	外来生物法	「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成16年法律第78号）	特外：特定外来生物 要注：要注意外来生物
②	生態系被害	「生態系被害防止外来種リスト」（環境省,2015）の掲載種	外侵：国外由来の定着予防(侵入予防)外来種 外定：国外由来の定着予防(その他)外来種 外緊：国外由来の総合対策(緊急)外来種 外重：国外由来の総合対策(重点)外来種 外総：国外由来の総合対策(その他)外来種 外産：国外由来の産業管理外来種 内侵：国内由来の定着予防(侵入予防)外来種 内定：国内由来の定着予防(その他)外来種 内緊：国内由来の総合対策(緊急)外来種 内重：国内由来の総合対策(重点)外来種 内総：国内由来の総合対策(その他)外来種 内産：国内由来の産業管理外来種

本ため池においては、外来生物法（法規制）に係る特定外来生物は確認されなかった

***NIPPON KOEI
URBAN SPACE***

