

令和6年度 東海農政局農業農村整備等事業技術検討会 補足説明資料



上郷柳川瀬排水機場(廃止)



上郷第2排水機場(廃止)

農村地域防災減災事業

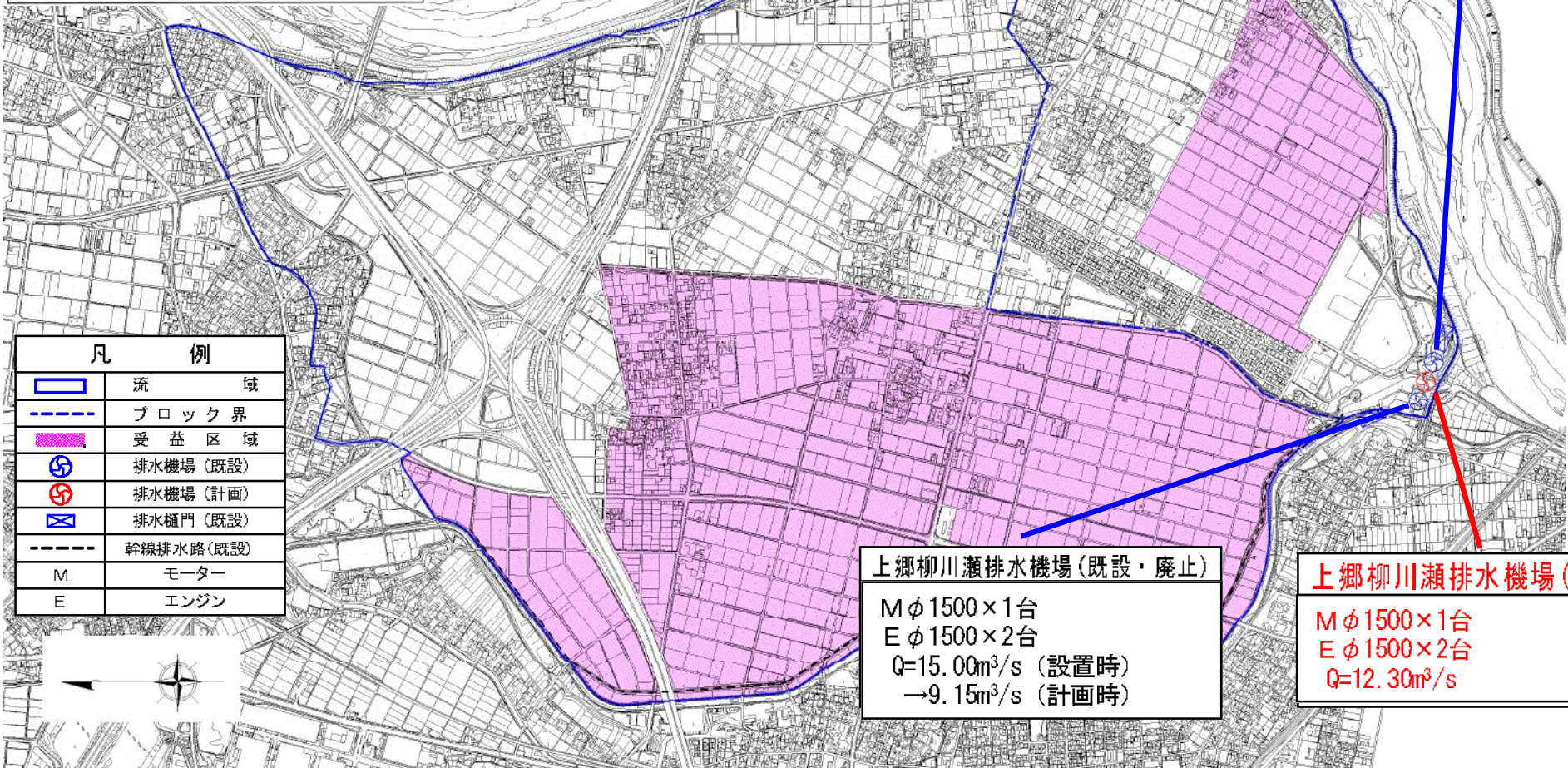
かみ ごう 2 き

「上郷2期地区」
(愛知県豊田市)

農村地域防災減災事業「上郷２期地区」の概要

事業地区名 市町村名	上郷２期地区（愛知県豊田市）
地区の概要	本地区は、愛知県中央部の豊田市に位置し、一級河川矢作川と一級河川家下川に挟まれた流域面積652haの低平な農村地域である。 本地区の排水は、晴天時は自然排水が可能であるが降雨時には上郷柳川瀬排水機場及び上郷第２排水機場により矢作川へ強制排水している。 しかし、流域開発による降雨流出量の増加や既設排水機場の老朽化に伴う排水能力の低下により、地区の排水状況は著しく悪化し、豪雨時にはしばしば農地や農業用施設、公共施設等に湛水被害が生じている。 このため、本事業により排水機場の更新整備を行うことにより、湛水被害を解消し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。
全体事業費	3,682百万円 （負担割合 国 55% : 県 35% : 市 10%）
受益面積 （湛水面積）	288.0ha （田 166.6ha、畑 42.4ha、その他 79.0ha）
事業内容	排水機場 １箇所（排水ポンプφ1,500mm×３台）
事業期間	平成26年度～令和７年度

「上郷2期地区」位置図



事業の目的

経年変化に伴う排水機の機能低下や地区内開発による流出量の増加等により排水状況が悪化し、既存の排水施設では対応が困難となっており、排水機場の更新整備を実施。

地区内の湛水状況



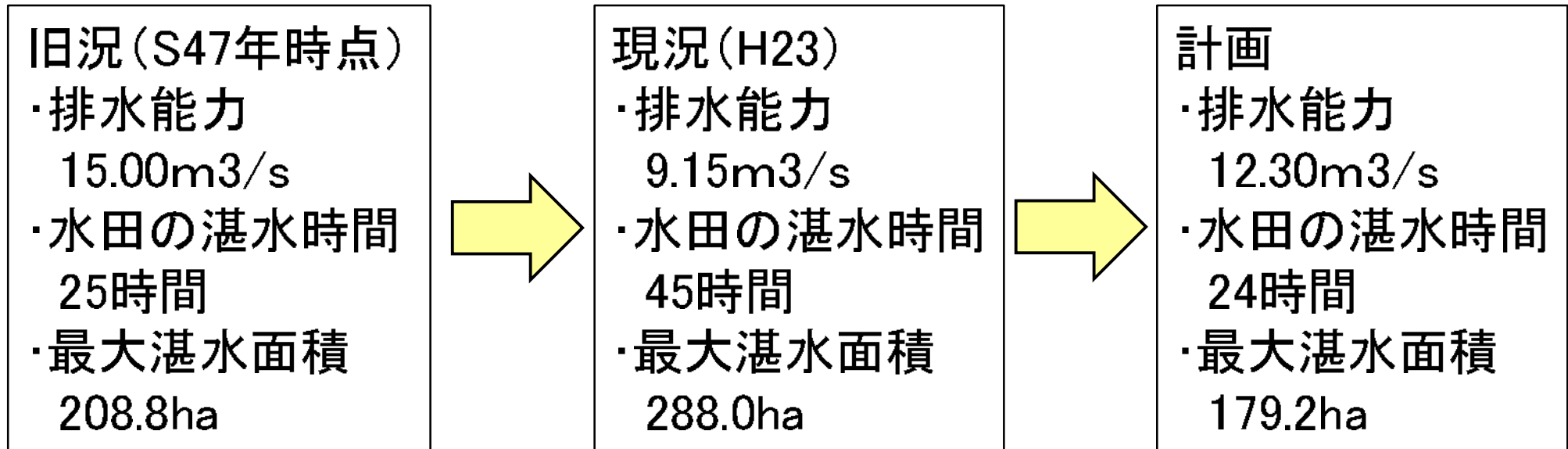
平成12年9月11～12日(東海豪雨 413mm/3日)



平成20年8月8日豪雨(169.5mm/3日)

湛水時間等の変化

＜3日連続雨量(20年確率)におけるシミュレーション結果＞



＜排水不良の原因＞

- ・排水機の機能低下
旧況 15.00m³/s → 現況 9.15m³/s
- ・地区内開発による流出率の増加
旧況 85.0% → 現況 86.2%

＜河川改修による流域の変更＞

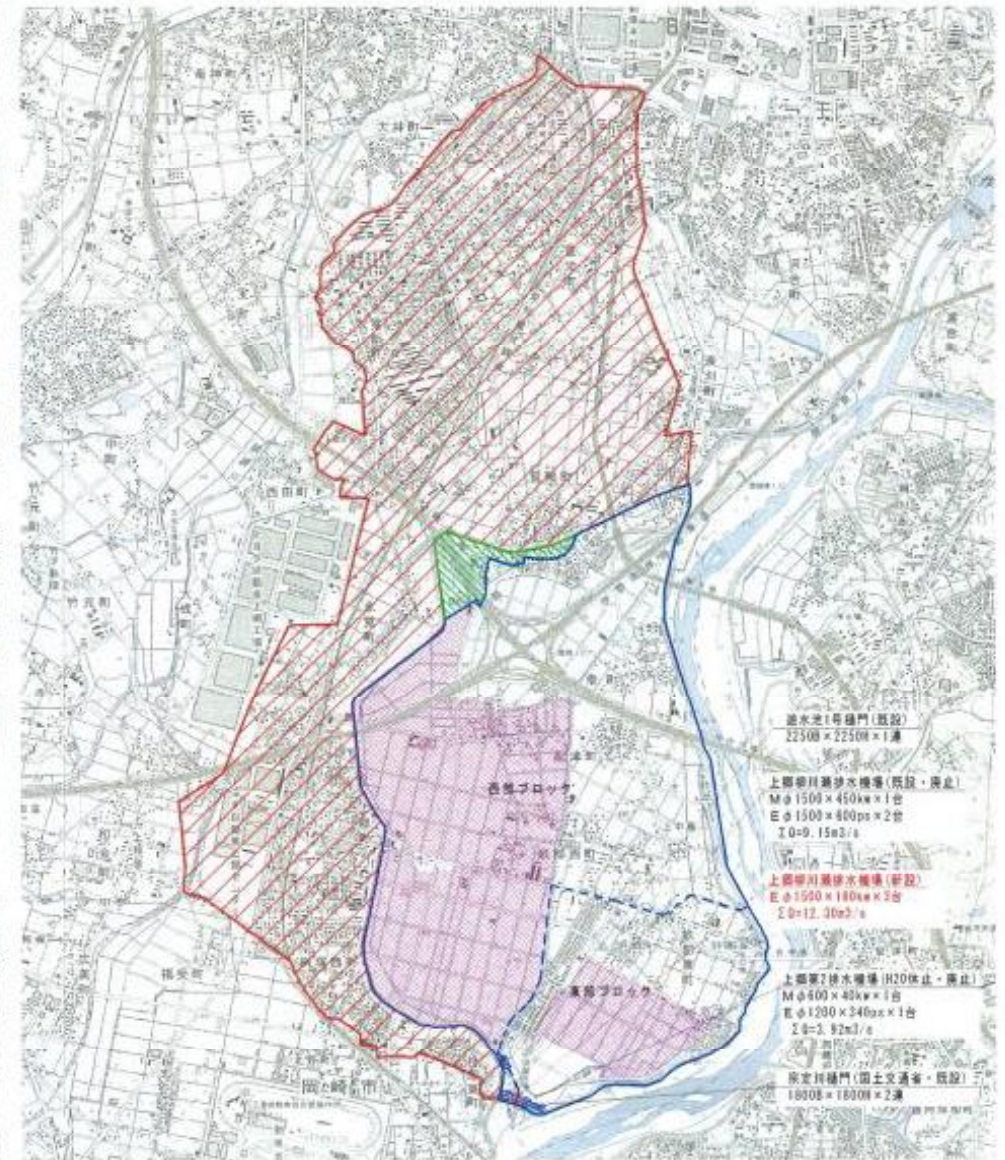
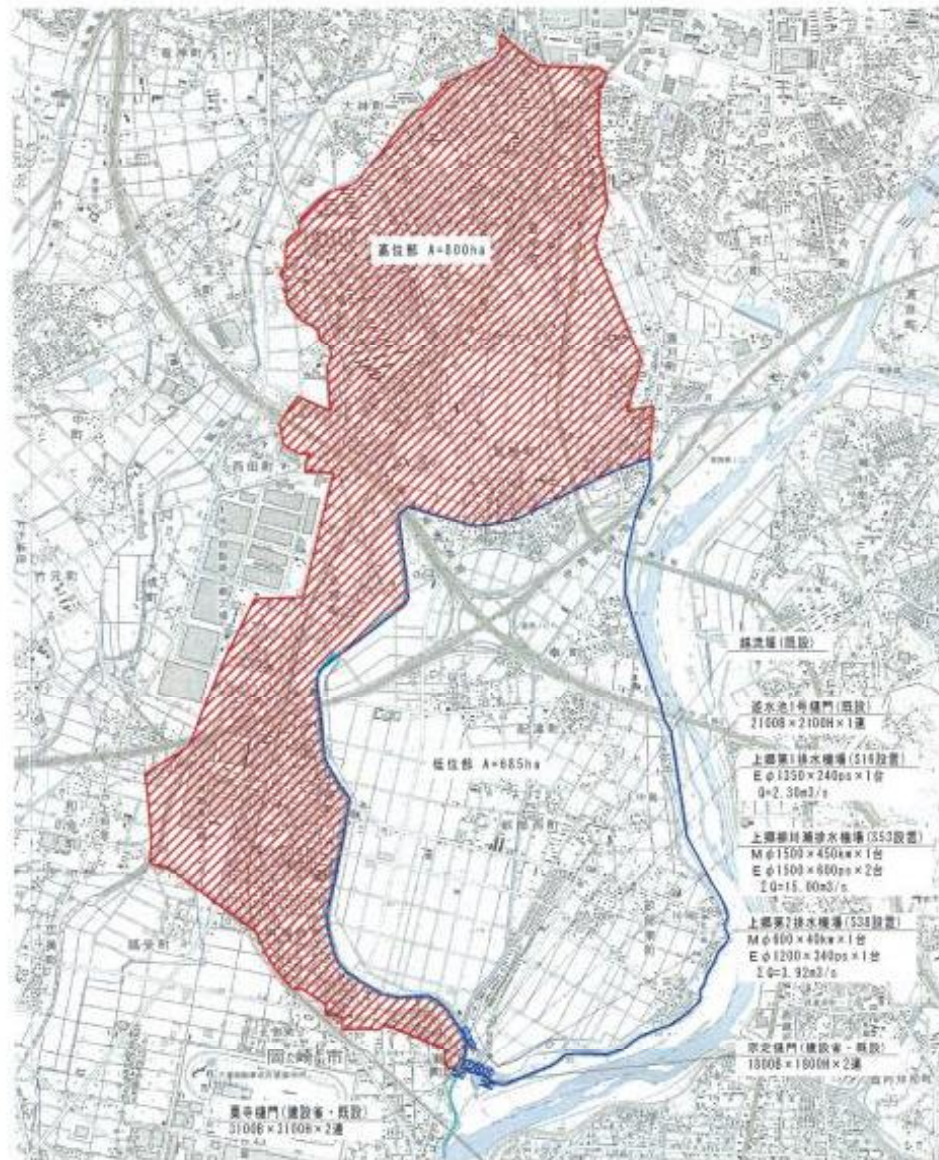
旧況 1,485ha(排水量21.22m³/s) → 651.5ha(排水量15.00m³/s)

※上郷第2排水機場運転休止(平成20年)

【参考】河川改修による流域の変更

旧 況1,485ha

現 況651.5ha



現況は、家下川河川改修工事により、旧況事業の高位部（赤斜線）及び低位部の一部（緑斜線）が流域から外れる。

費用対効果分析

○総費用

総費用（現在価値化）	6,686,148千円
当該事業による費用	4,046,561千円
その他費用	2,639,587千円

○総便益

総便益額（現在価値化）	28,193,704千円
-------------	--------------

○総費用総便益比

$$\text{総便益/総費用} = 4.21$$

事業の進捗状況

排水機場工

【当初計画】

県内の一般的な排水機場の新設・廃止工事の工期を設定（7年間）

- ・矢作川直轄管理区間への排水となり、計画時の想定よりも河川協議に時間を要した。
- ・河川区域内の工事は河川管理者（国）に委託して行う必要があるため、委託工事の調整に時間を要した。



工期を5年延長

今後のスケジュール（予定）

当初計画: ←.....→

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	備考
調査・設計	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	
機場工			←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	
上屋工					←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	
機械工				←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	
樋管工						←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	
撤去工		←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	←.....→	

環境への配慮

<施工上の配慮>

- ・濁水防止対策
- ・低騒音・低振動等対策型の建設機械を使用

<生態系への配慮>

- ・魚類の一時移動

○濁水防止対策(沈砂池)



○魚類の移動



○低振動・低騒音型建設機械の例



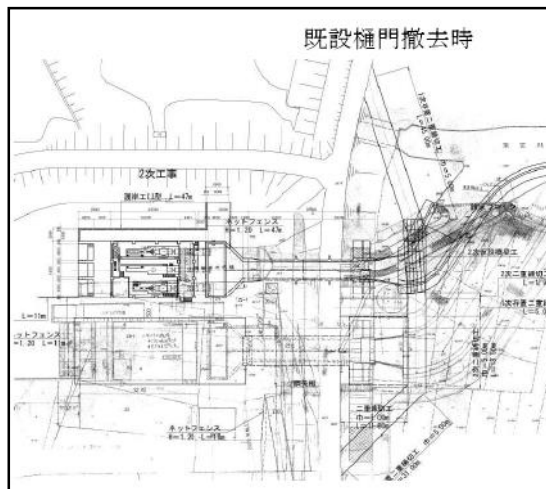
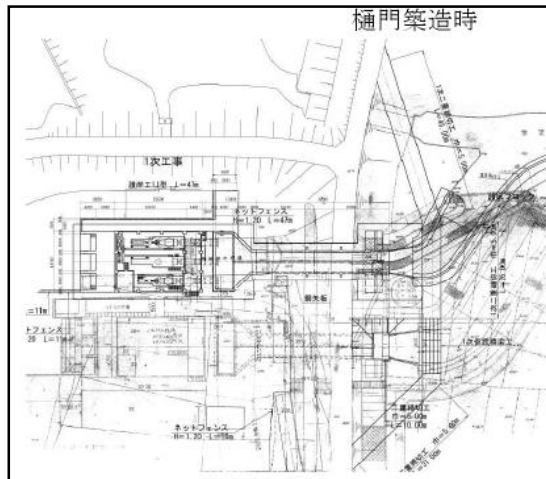
- ・工事の実施に当たっては、締切内に魚類が入り込んだ場合には排水路に放流するなどの配慮を行う。
- ・工事期間は、濁水、土砂流出の防止を図る。

コスト削減

【二重締切工】

○当初計画

樋門築造時と撤去時にそれぞれ設置・撤去を2回計上



○変更計画(実施)

二重締切工を通年施工とすることで設置・撤去を1回に縮減



