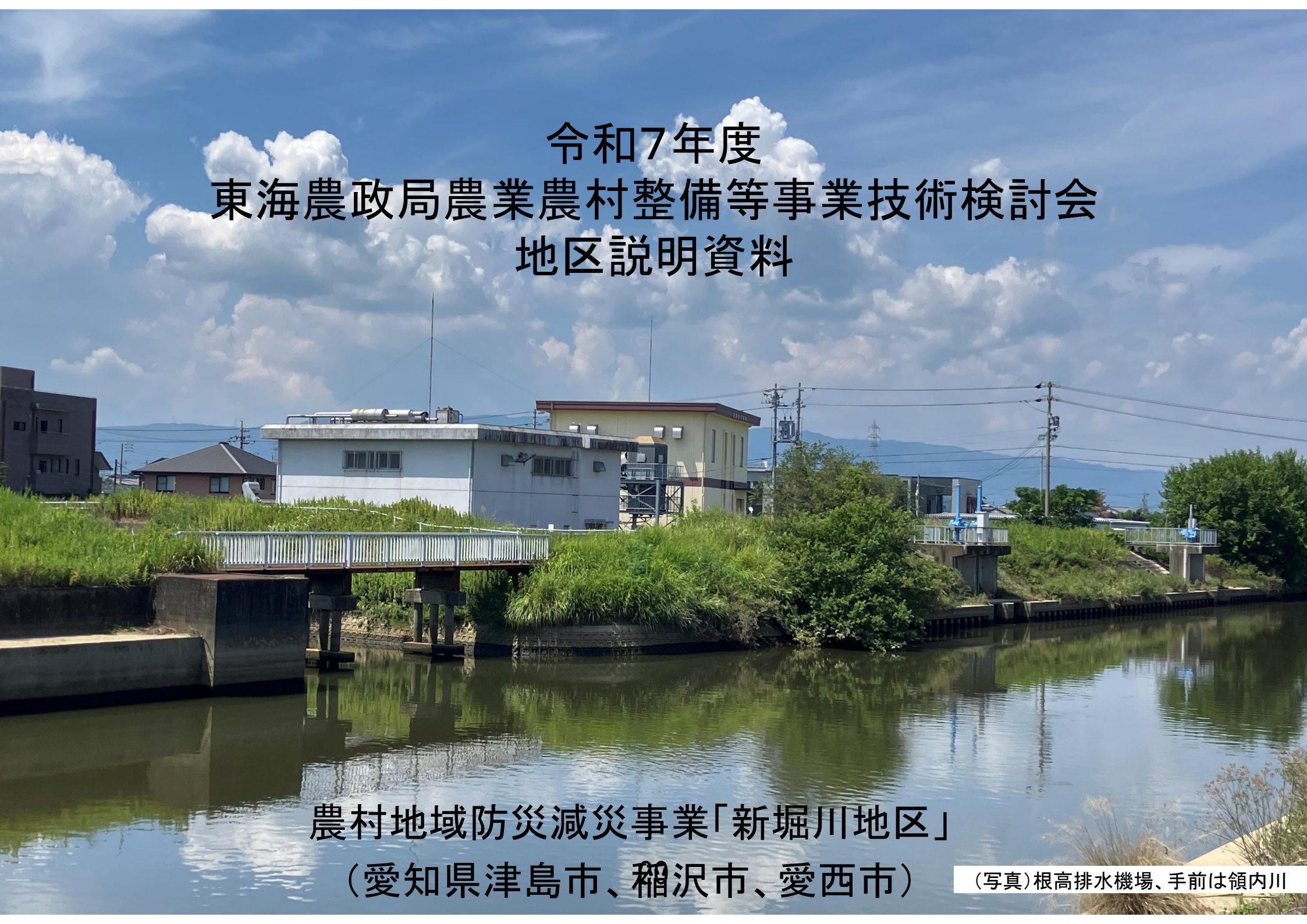


A photograph of a rural landscape. In the foreground, a calm river reflects the sky and clouds. A concrete bridge with a metal railing crosses the river. Behind the bridge, there are several buildings, including a large white one with a flat roof and a yellow one with a gabled roof. Power lines and poles are visible in the background. The sky is blue with scattered white clouds.

令和7年度 東海農政局農業農村整備等事業技術検討会 地区説明資料

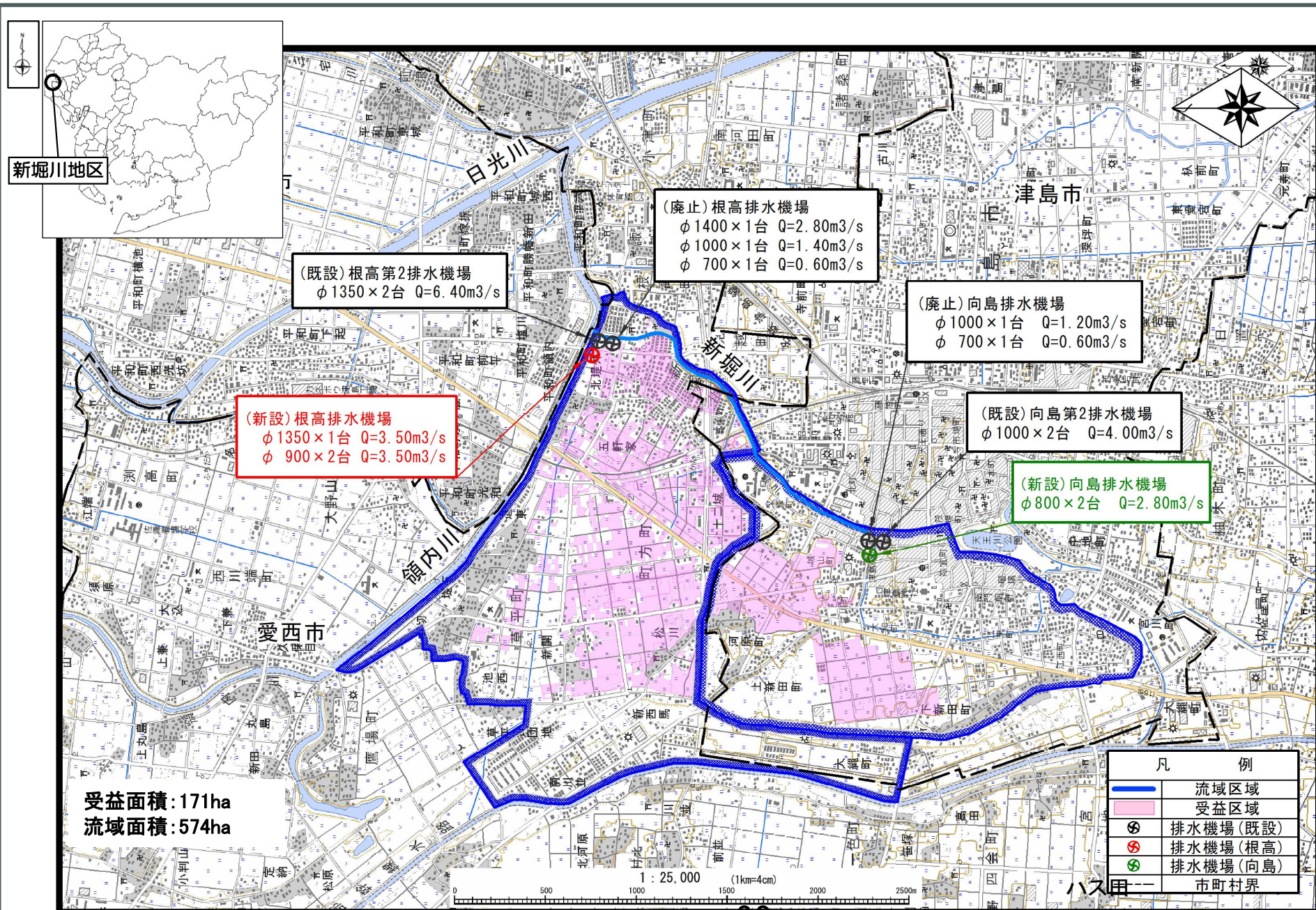
農村地域防災減災事業「新堀川地区」
(愛知県津島市、稲沢市、愛西市)

(写真)根高排水機場、手前は領内川

農村地域防災減災事業「新堀川地区」の概要

事業名	農村地域防災減災事業(湛水防除事業)
地区名	新堀川
事業目的	本地区は、愛知県の北西部に位置し、西側を海部幹線水路、東側は新堀川、北側は領内川に挟まれた低平地である。 本地区を国道155号、県道あま愛西線、県道津島南濃線、県道津島立田海津線が通り、その沿線を中心に著しく開発が進んでいる。農地はほ場整備され、稲作中心であるが、都市近郊という立地条件を活かし、畑作も盛んである。 本地区は、流域開発による流出量の増加、および地区内の既設排水機の経年変化による機能低下により排水能力が低下し、湛水被害のおそれが年々増加している。この被害を防除するため、排水能力の低下した排水機場を改修して、農業経営の安定と国土保全を図ることを目的としている。
関係市名	愛知県津島市、稲沢市、愛西市
受益面積	171ha
受益者数	735人
主要工事	排水機場 2箇所
総事業費	2,260百万円
工期	平成20年度～令和元年度
関連事業	なし

農村地域防災減災事業「新堀川地区」位置図

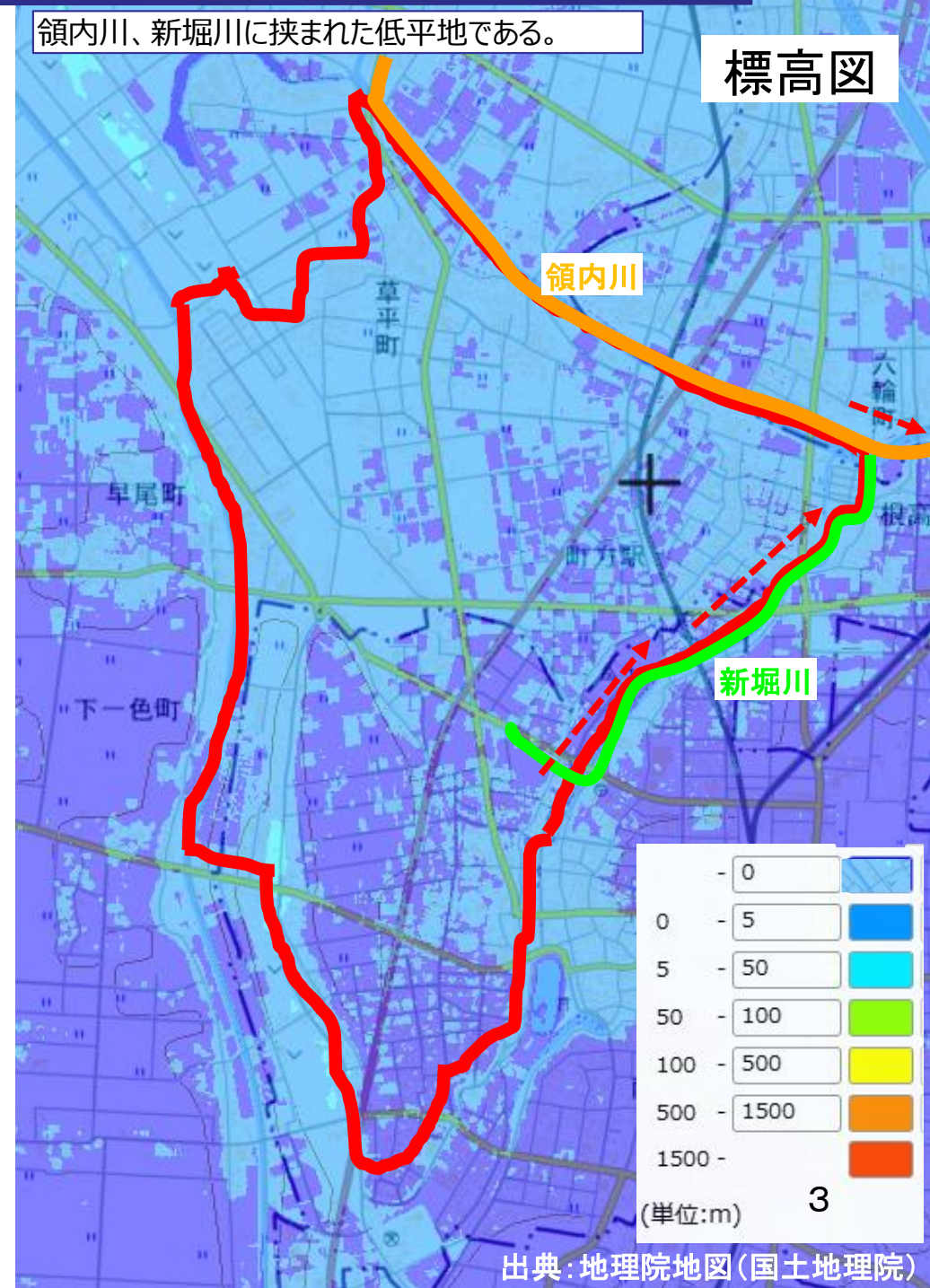


【参考】農村地域防災減災事業「新堀川地区」位置図

交通機関が発達しており、沿線を中心に開発が進んでいる。

領内川、新堀川に挟まれた低平地である。

標高図

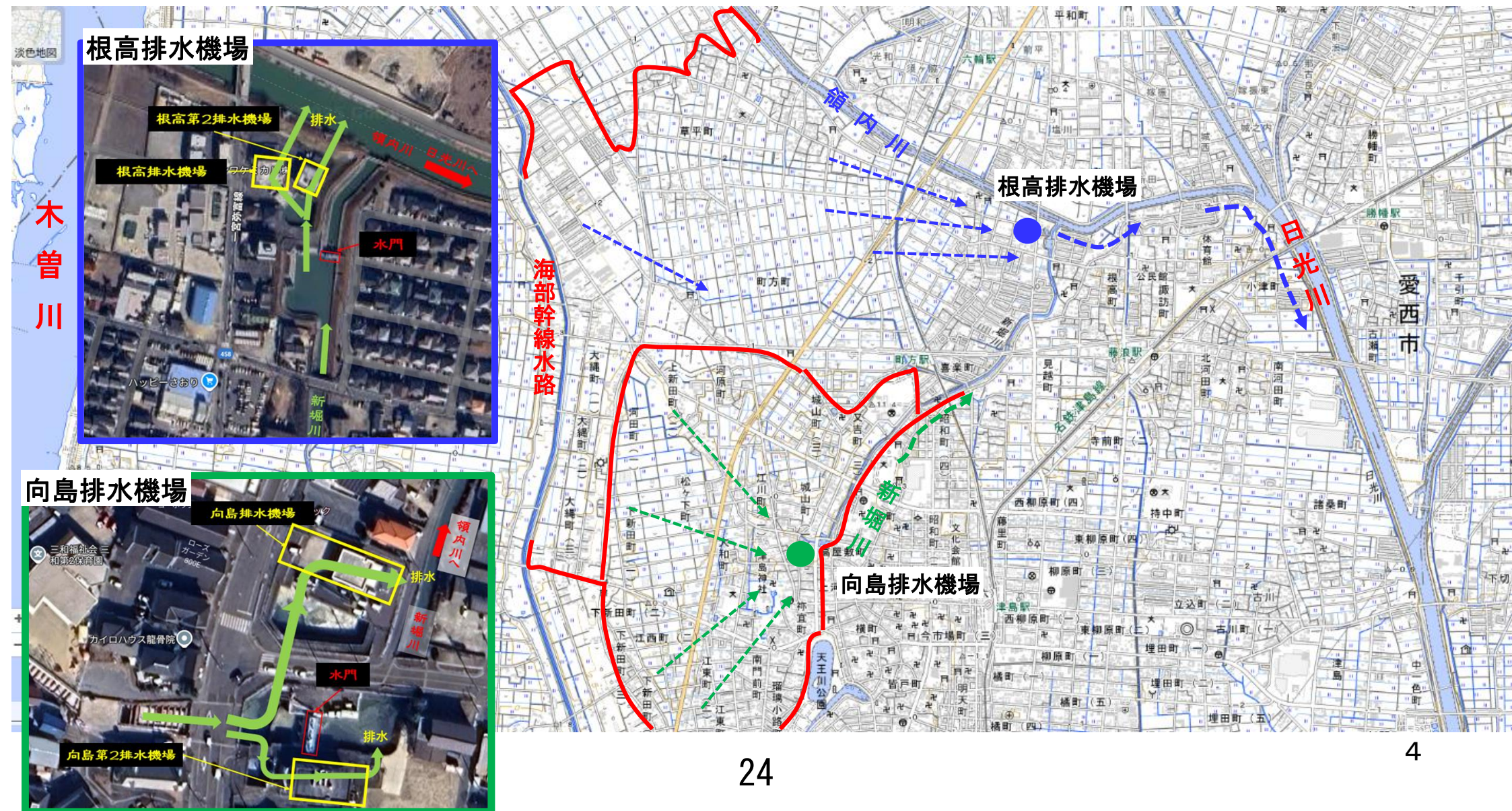


出典：地理院地図(国土地理院)

【参考】排水の流れ

向島は根高と比べ、標高が低く、向島排水機場は、新堀川を経由し根高に排水する2段ポンプとなっている。

根高排水機場は、領内川へ排水、領内川の水は日光川と合流し、伊勢湾へ注いでいる。



【参考】機能低下等の状況

○ 昭和40年代に設置した排水機場は、2割以上の機能低下が見られた。

機場名	設置年	排水機		排水量 (m ³ /s)		台数
		型式	口径 (mm)	旧況	現況	
根高	S48.8	横軸軸流	1,400	3.50	2.80	1
			1,000	1.73	1.40	1
		縦軸軸流	700	0.84	0.60	1
根高第2	H8.10	横軸斜流	1,350	0.60	0.60	2



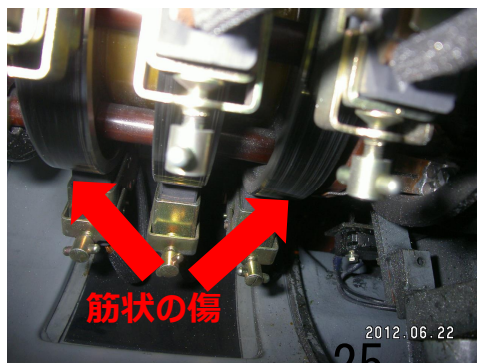
機場名	設置年	排水機		排水量 (m ³ /s)		台数
		型式	口径 (mm)	旧況	現況	
向島	S49.10	チューブラ	1,000	1.63	1.20	1
			700	0.81	0.60	1
向島第2	H9.6	横軸斜流	1,350	0.30	0.30	2



出典) 愛知県調べ



グリスロープ破損



モーター内部キズ



注水ポンプ分解

事業実施前



名称	排水機		原動機		台数
	型式	口径 (mm)	型式	動力 (kw)	
根高排水機場	横軸軸流	1,400	モーター	210	1
		1,000		110	1
	縦軸軸流	700		55	1

名称	排水機		原動機		台数
	型式	口径 (mm)	型式	動力 (kw)	
向島排水機場	チューブラ	1,000	モーター	55	1
		700		26	1

排水能力 17.0m3/s { 根高・根高第2 11.2 m3/s
向島・向島第2 5.8 m3/s

事業実施後



排水機		原動機		台数
型式	口径 (mm)	型式	動力 (kw)	
縦軸軸流	1,350	モーター	180	1
	900		90	2

排水機		原動機		台数
型式	口径 (mm)	型式	動力 (kw)	
チューブラ	800	モーター	64	2

排水能力 20.2m3/s { 根高・根高第2 13.4 m3/s
向島・向島第2 6.8 m3/s

【参考】ポンプの種類

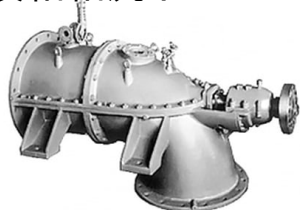
チューブラポンプ



電動機と減速機をケーシング内に内蔵したインライン式の横軸ポンプで、パイプラインの間にはめ込む形となります。

通常の横軸ポンプと比べて吸・送水管の長さが短く、屈曲部も少なく配置できるため、揚程損失が少なくてすみ低揚程の場合有利になります。

横軸軸流ポンプ



低揚程・大水量の揚排水に適したポンプです。

実揚程の広範囲の変動に対してもよく対応し、吐出し量の増減がわずかです。

構造が簡単で、低速運転ですから耐久性の面でも有利です。

縦軸軸流ポンプ



低揚程・大水量の揚排水に適したポンプです。

横軸ポンプに比べて起動操作が簡単で、据付面積が小さくて済みます。

ポンプ室を高くしたり、電動機を高所に設置することで浸水対策も可能です。

横軸斜流ポンプ



低揚程・大水量の揚・排水に使用するポンプです。

軸流ポンプよりも比較的高揚程の範囲に適し、実揚程変動にもよく対応し、吐出し量変動がわずかです。

また、締切運転でも過負荷運転になりません。

縦軸斜流ポンプ



高揚程・大水量まで幅広い範囲に対応するポンプです。

横軸ポンプに比べて起動操作が簡単で、据付面積が小さくて済みます。

通常、羽根車は1段ですが、2段以上にして高揚程仕様に対応することもできます。