

広域化・共同化計画の事例紹介

～農業集落排水施設を流域関連公共下水道へ編入～



豊田市下水道イメージキャラクター

ミカホちゃん

豊田市上下水道局 企画課
下水道担当 担当長 市村

- 1 豊田市の紹介
- 2 豊田市下水道の状況
- 3 統廃合した農業集落排水施設
- 4 検討内容
- 5 手続き（スケジュール）
- 6 その他



1 豊田市の紹介（位置図）

<位置図>

平成31年4月1日

面積	: 91,832ha
人口	: 425,340人
世帯数	: 181,418世帯
市街化区域	: 5,287ha
市街化調整区域	: 30,282ha

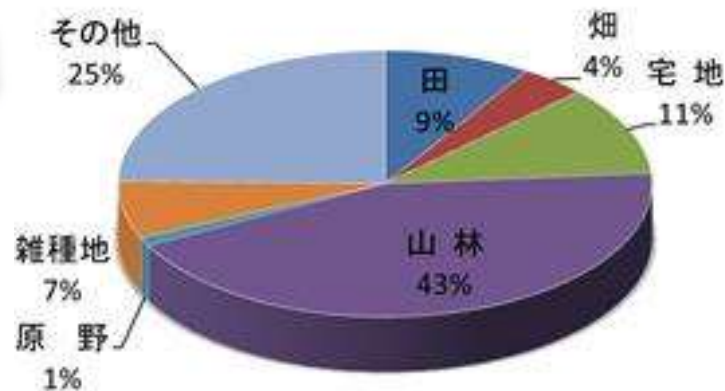


ラグビーワールドカップ 2019™会場



デザインマンホール蓋

平成28年度土地利用状況



1 豊田市の紹介（マンホール）

＜マンホールカード＞

マンホールカード（汚水）



マンホールカード（雨水）



＜プレート式デザインマンホールの設置箇所＞



＜豊田市マンホール＞



＜プレート式デザインマンホール＞



1 豊田市の紹介（下水熱）



1 豊田市の紹介（下水熱）

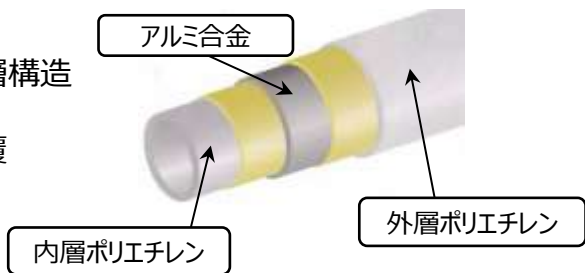
<位置図>



<ピット型熱交換器>



- ✓高採熱
 - ・アルミ複合の三層構造
- ✓高耐久性
 - ・ポリエチレン被覆



<対象施設>



【①小水力発電】

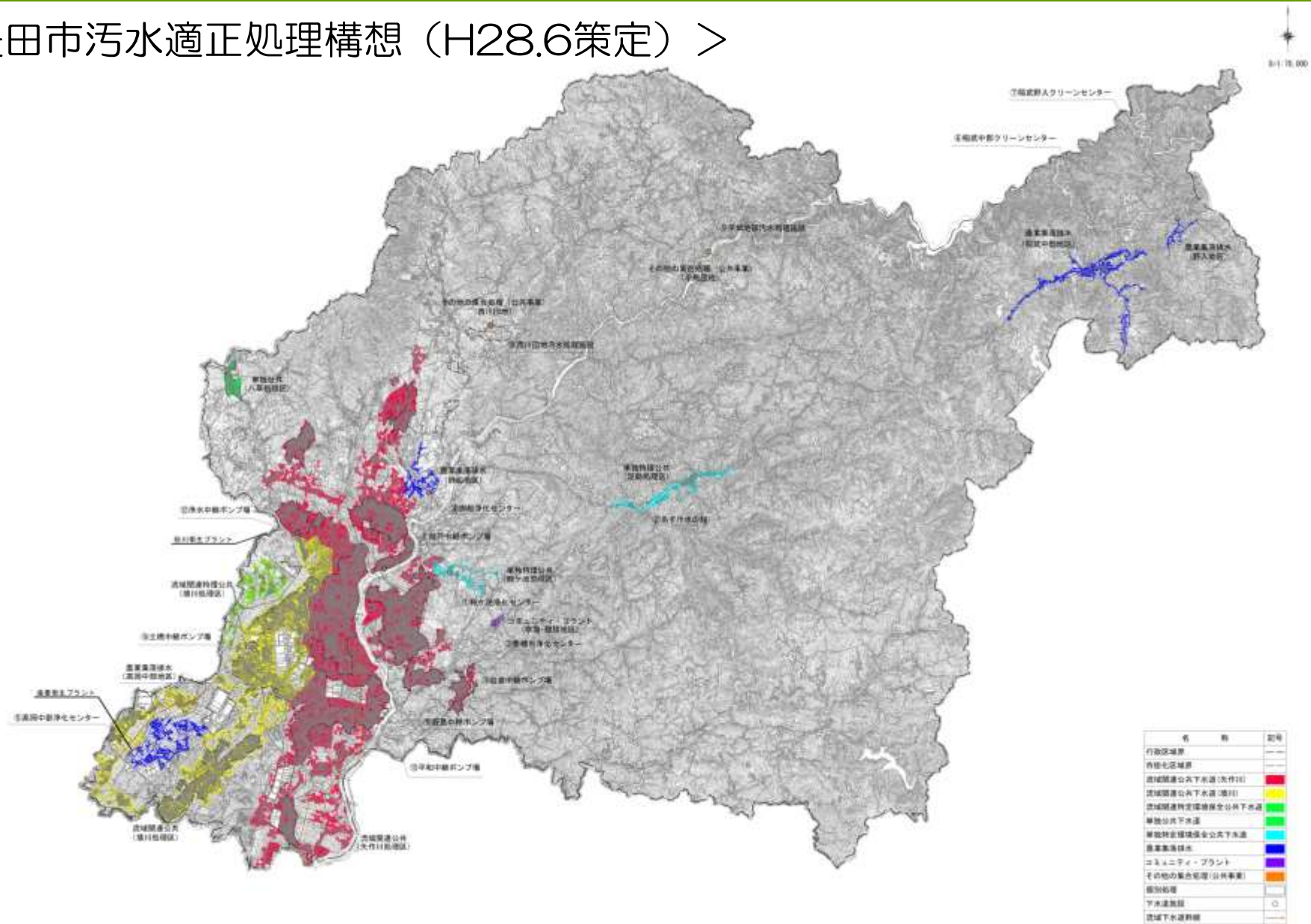
- 吐口の放流落差を利用しピコ水力発電
 - 発電出力は3~10w (街路灯1基程度の規模)
- ※ピコ水力発電：1kw以下 水力発電の照明灯に利用

【②太陽光発電】

- 学習施設棟の屋根に設置
- 発電出力は14~18kw
- 固定価格買取制度による全量売電

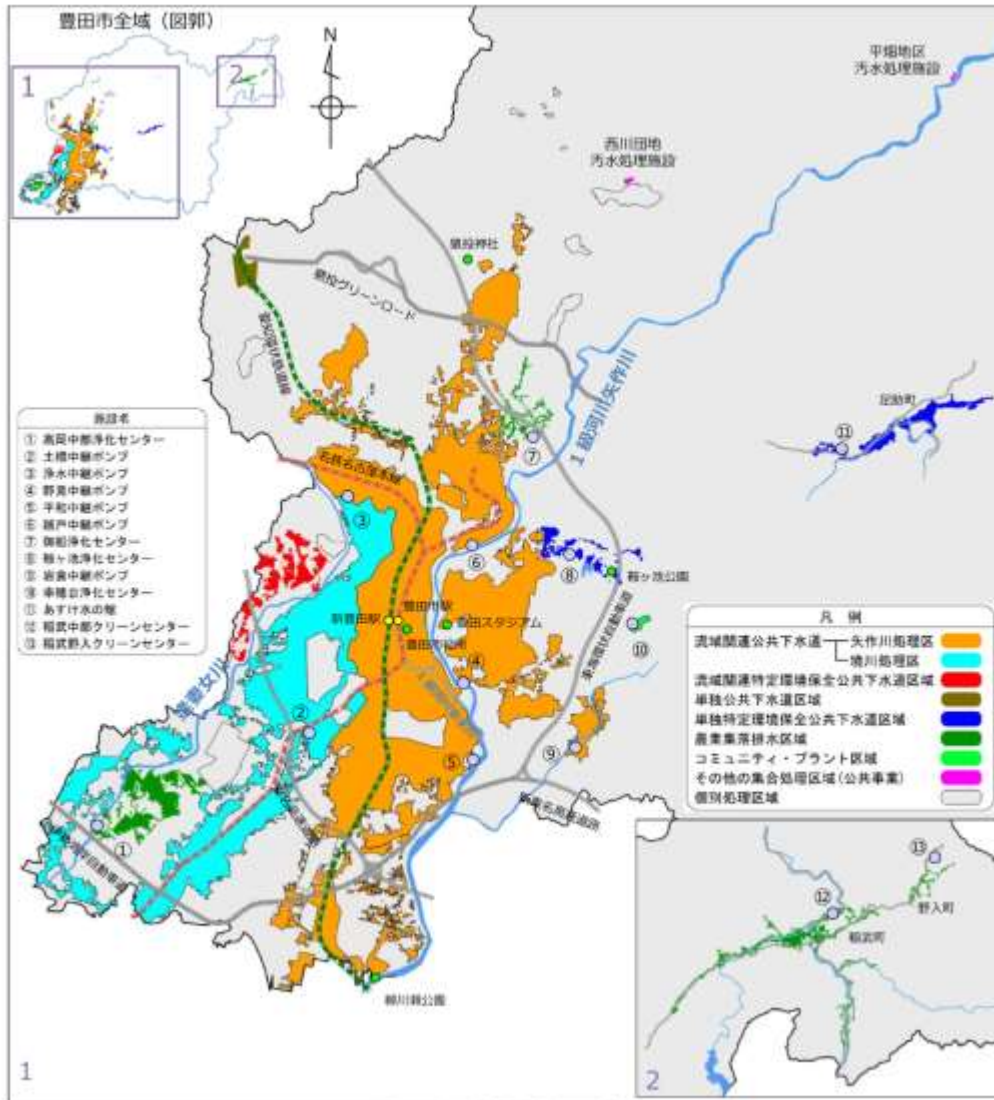
2 豊田市下水道の状況

<豊田市污水適正処理構想（H28.6策定）>



2 豊田市下水道の状況

< 豊田市污水適正処理構想 (H28.6策定) >



平成8年度 矢作川流域下水道に接続 (橙色)

下水道の排除方式 : 分流式
 計画処理区域面積 : 4,111ha
 処理区域面積(H31.4) : 3,568ha
 計画処理人口 : 225,409人
 処理人口(H31.4) : 219,747人
 計画汚水量(1日最大) : 90,365m³
 処 理 場 : 矢作川浄化センター
 (矢作川処理区: 西尾市)

平成5年度 境川流域下水道に接続 (水色)

下水道の排除方式 : 分流式
 計画処理区域面積 : 1,863ha
 処理区域面積(H31.4) : 1,483ha
 計画処理人口 : 91,939人
 処理人口(H31.4) : 90,740人
 計画汚水量(1日最大) : 35,941m³
 処 理 場 : 境川浄化センター
 (境川処理区: 刈谷市)

2 豊田市下水道の状況

<豊田市の汚水処理施設>



流域下水道
境川浄化センター（刈谷市）



単独公共下水道（特環）
鞍ヶ池浄化センター

単独公共下水道（特環）
あすけ水の館（H28供用開始）

豊田市には
「下水道」処理場の他に
農集：4処理場
コミプラ等：3処理場があります

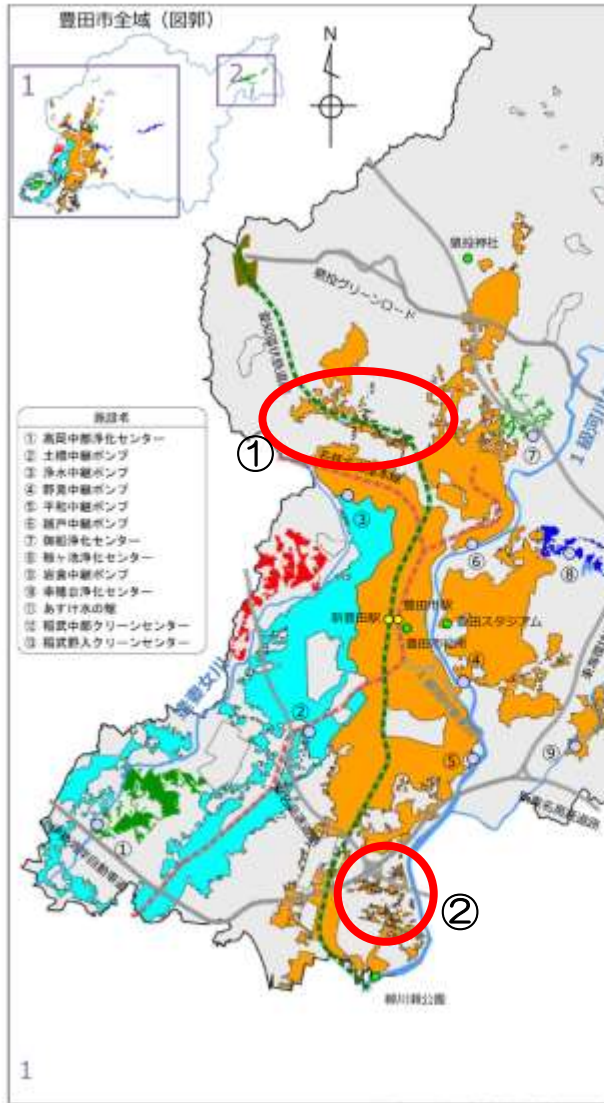


流域下水道
矢作川浄化センター（西尾市）

下水道人口普及率（平成31年4月1日）	
豊田市	73.7%【89.5%】
愛知県平均	78.7%【91.0%】
全国平均	79.3%【91.4%】
※【 】内は汚水処理人口普及率	

3 統廃合した農業集落排水施設

<位置図>



<農業集落排水施設の概要>

地区名	① 下伊保地区	② 畝部・配津地区
建設年度	昭和62年～平成4年	平成元年～平成6年
供用開始	平成5年度	平成7年度
計画人口 (現況 H22末)	4,230 (4,153)	3,570 (3,944)
計画戸数 (現況 H22末)	358 (629)	778 (903)
処理能力 (m ³ /日最大)	1,396	1,178
経過年数 (H22末)	17年	15年
公共下水道への接続	平成28年4月	平成28年4月



①伊保浄化センター

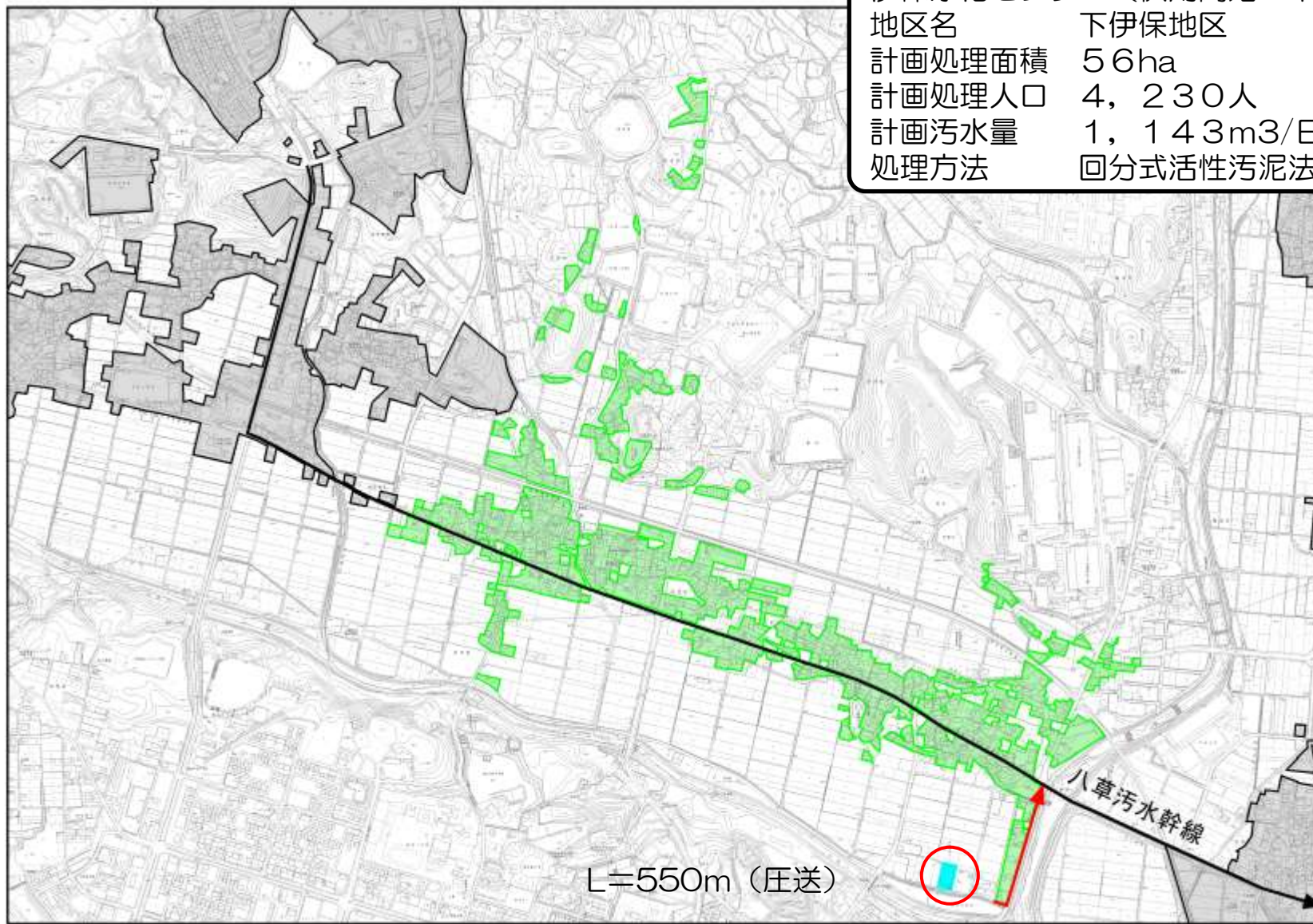


②畝部浄化センター

3 統廃合した農業集落排水施設

<①伊保浄化センター>

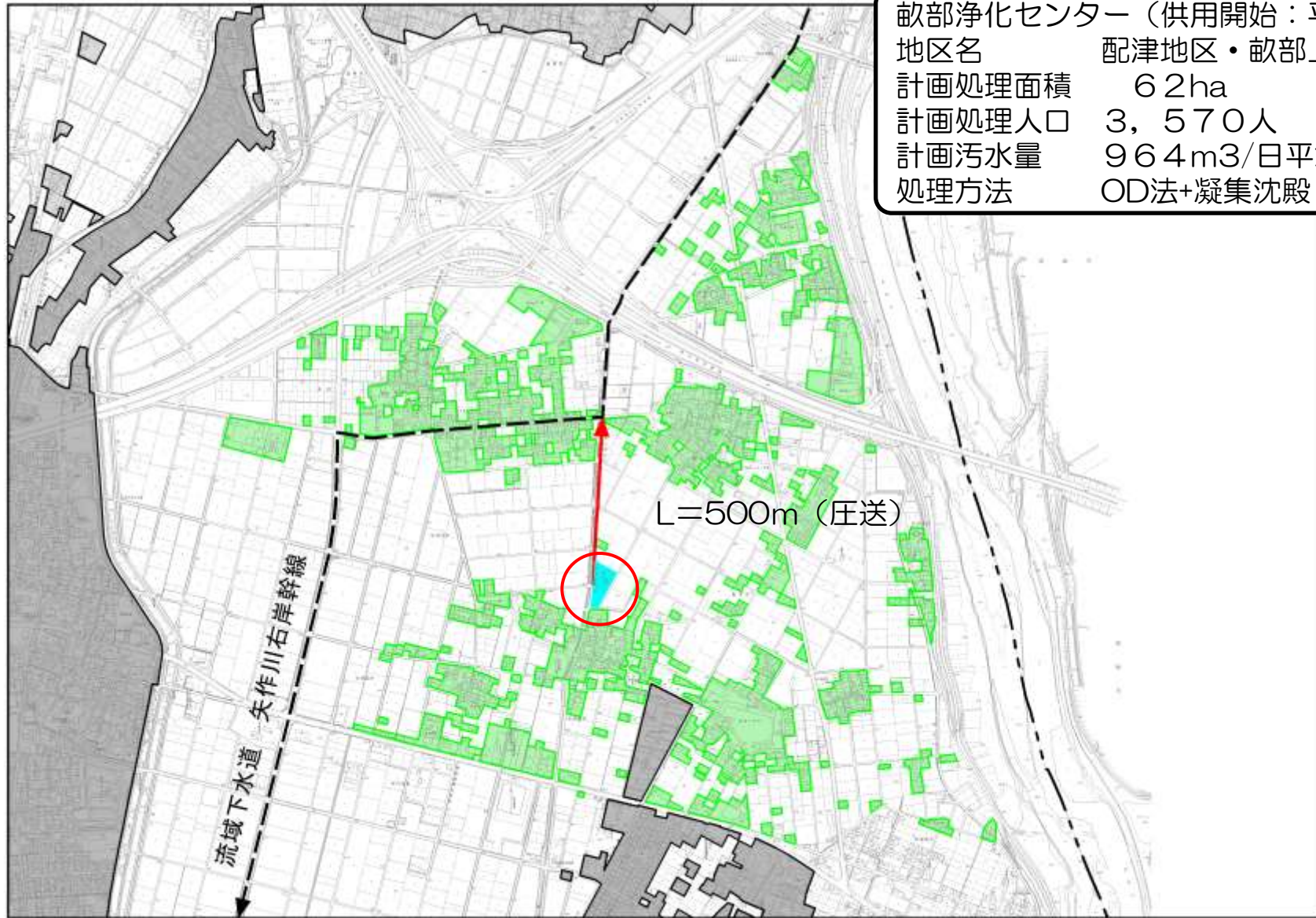
伊保浄化センター（供用開始：平成5年4月）
地区名 下伊保地区
計画処理面積 56ha
計画処理人口 4,230人
計画汚水量 1,143m³/日平均
処理方法 回分式活性汚泥法+玉石ろ過



3 統廃合した農業集落排水施設

<②畝部浄化センター>

畝部浄化センター（供用開始：平成7年4月）	
地区名	配津地区・畝部上地区
計画処理面積	62ha
計画処理人口	3,570人
計画汚水量	964m ³ /日平均
処理方法	OD法+凝集沈殿



4 検討内容

<農業集落排水施設を流域関連公共下水道への接続について>

●下水道への接続理由

処理場の機器の多くで老朽化による更新コストの増大が懸念され、また、計画処理人口より処理区域内人口が超えている状況にあたり、将来の更新コスト及び維持管理コストの縮減を図るため、全国的に行われていた流域下水道への接続の検討を進めた。

●農業集落排水施設は、汚泥の農地還元の意味があり接続には2つの課題がある (課題1) 経済性

全県域汚水適正処理構想策定マニュアル（H22.4）より算出

対象地区	下伊保地区	配津・畝部上地区
農集排として存続した場合	26百万円/年	24百万円/年
下水道へ接続した場合	14百万円/年	12百万円/年
差引	▲12百万円/年	▲12百万円/年

(課題2) 汚泥循環利用の考え方

当時、市の施設で肥料化し、農地等に還元しており、循環型社会構築のためのリサイクルに努めていた。

H12.12.1通知

各農政局計画部事業計画課長
建設部整備課長
沖縄総合事務所土地改良課長
北海道農政部農村計画課長
農村整備課長

構造改善局計画部事業計画課総合企画班長
構造改善局建設部整備課集落排水事業班長

農業集落排水と下水道の接続について

(抜粋)

- ① 農業集落排水事業は、農業振興上の観点から水質汚濁による農業被害の解消を図るとともに、農村の生活環境の改善を図り、併せて処理水の再利用や汚泥の農地還元を行うものであり、下水道とは異なる目的を有するものであること
- ② 下水道と接続する農業集落排水の処理区は下水道法の認可を受けて下水道として維持管理されることになること

等を踏まえ、経済性の他、農業振興上の緊急性、下水道計画との整合性及び資源循環利用等を十分検討の上、これらの諸要件を満足するものに限り下水道との接続を行うものとする。

4 検討内容

公共下水道へ接続を検討（可否の評価）

(H21.12)

施設名	建設コスト	能力 (既設管)	老朽化	合計点	順位	寸評	可否
鞍ヶ池浄化センター	×	×	H8供用 △	2点	⑥	特定環境保全公共下水道と位置付けられて建設された経緯、既設管の能力不足により接続は難しいと考える。	×
	0	0	2				
幸穂台浄化センター	×	△	H9供用 △	2点	⑤	郊外地であり、人口減少の可能性も考えなくてはならない。接続するよりも施設規模の縮小を考える。	×
	0	1	1				
伊保浄化センター	○	△	H5供用 ○	5点	①	区域内に既に公共下水道の汚水幹線があること、コスト面、付近周辺が市街化区域であることから考慮すると接続すべき区域と考える。	○
	2	1	2				
御船浄化センター	△	△	H8供用 △	3点	④	農振地域であり、付近の市街化調整区域の下水道整備後に検討すべきと考える。	×
	1	1	1				
畝部浄化センター	△	○	H7供用 △	4点	③	隣接のコミプラの接続を決めていることからコスト面だけでなく、地域性も接続の方向に進めやすいと考える。	○
	1	2	1				
高岡中部浄化センター	○	◎	H11供用 ×	5点	②	農振地域であり、付近の市街化調整区域の下水道整備後に検討すべきと考え、老朽化の面から優先度が低く、今回見送りとする。	×
	2	3	0				

(下段 点数 ◎3点 ○2点 △1点 ×0点)

参考

国都総第2449号
平成20年12月22日

愛知県知事 殿

国土交通省都市・地域整備局長

都市・地域整備局所管補助事業等に係る財産処分承認基準について

(抜粋)

2 申請手続きの特例(包括承認)

(1) 補助事業者等のうち地方公共団体が、次に掲げる財産処分を行う場合(有償譲渡、有償貸付け、当該財産処分により収益が見込まれる場合(以下「有償譲渡等」という。))を除き、かつ、道路法(昭和27年法律第180号)に基づく施設等に係るものにあつては道路

(一般交通の用に供する道)本体の効用を毀損しない場合若しくは河川法(昭和39年法律第167号)に基づく施設等に係るものにあつては河川等の管理に支障がない場合に限る。次号において同じ。)には、記1(1)にかかわらず、別紙様式第3により地方整備局長等あて財産処分報告書を提出できるものとし、当該報告書の提出をもってその承認があったものとみなす。以下略

- ① 補助事業等の完了後(補助対象施設の供用開始後をいう。以下同じ。) **10年を経過した補助対象財産を処分する場合**であつて、近年における急速な少子高齢化の進展、産業構造の変化等の社会経済情勢の変化に対応するため、又**既存ストックを効率的に活用した地域活性化を図るため**に行うもの

5 手続き（スケジュール）

公共下水道へ接続するスケジュール（計画時）

番号	項目	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
①	関係機関との調整 (豊田加茂農林水産事務所、愛知県公共下水道担当課)	→						
②	全県域汚水適正処理構想の位置づけ		→					
③	流域下水道との調整 関係市町との調整、全体計画の変更		→					
④	流域下水道事業計画変更 (愛知県)				→			
⑤	適化法の整理			→			公共へ	
⑥	国庫補助金の返還(変換が必要な場合)					→		
⑦	起債額の返還					→		
⑧	流域関連公共下水道全体計画の変更 (豊田市)			→				
⑨	流域関連公共下水道事業計画変更 (豊田市)				→			
⑩	切替工事					→		



5 手続き（スケジュール）

公共下水道へ接続するスケジュール（実施時）

番号	項目	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
①	関係機関との調整 (豊田加茂農林水産事務所、愛知県公共下水道担当課)	→							
②	全県域汚水適正処理構想の位置づけ			→					
③	流域下水道との調整 関係市町との調整、全体計画の変更				→				
④	流域下水道事業計画変更 (愛知県)					→			公共へ
⑤	適化法の整理					→			
⑥	国庫補助金の返還(変換が必要な場合)								
⑦	起債額の返還								
⑧	流域関連公共下水道全体計画の変更 (豊田市)					→			
⑨	流域関連公共下水道事業計画変更 (豊田市)					→			
⑩	切替工事(実施設計含む)						→		

6 その他

- 廃止した農業集落排水施設について
処理施設及び処理施設用地は、地域活性化のための農業用倉庫等に有効活用し、本市にて管理している。
処理施設内は清掃し、汚泥は市内の施設で処分しています。
(写真は、伊保浄化センター（H30.7時点）)



ご清聴ありがとうございました

【連絡先】 豊田市上下水道局企画課

TEL : 0565-34-6792 (直通)

E-mail : jyougesui-kikaku@city.toyota.aichi.jp