

君津地域水道事業統合広域化基本計画の取組状況について (令和5年度末)

統合広域化基本計画では、君津地域の水道事業が直面している「安定給水の危機」、「技術継承の危機」、「経営の危機」の3つの課題に対応するため、旧四市水道事業と旧君津広域水道企業団が統合により、これらの課題を解消していくものとし、平成31年1月に広域連合の設置許可を得て同年4月から事業を開始しました。

課題の解消に向けた取組について、令和5年度末現在の取組状況を報告します。

課題に向けた取組 総括表（令和5年度末）

課題	課題解消への目標	課題の解消に向けた取組	取組状況
1 安定給水の危機	(1)老朽管の解消	①管路の更新による老朽管の解消	老朽管の割合 33.9%
		②管路の更新による有効率の向上	有効率 85.5%
	(2)耐震性の確保	①配水池の耐震化	着手した配水池 3箇所/3箇所
2 技術継承の危機	(1)専門技術の継承	①企業団正職員による技術力の確保	企業団正職員の割合 64.1%
	(2)運営体制の改善	①集中監視設備の集約	着手した設備数 3設備/4設備
		②維持管理体制の効率化	着手した市域 2市域/4市域
③各種システムの統一による事務の合理化	着手したシステム 8システム/9システム		
3 経営の危機	(1)費用の抑制	①支払利息の削減	給水収益に対する 支払利息の割合 4.0%
		②更新事業費の縮減に向けた施設の統廃合	着手した統廃合地域 4区域/6区域
	(2)財源の確保	①外部資金制度の活用	自己財源の割合 57.6%

1 安定給水の危機

(1) 老朽管の解消

① 管路の更新による老朽管の解消

脆弱な石綿セメント管等の老朽管が多く残っており、計画的に更新を行っています。

統合広域化基本計画では、令和30年度までに老朽管[※]を解消するものとしていきます。

(単位 %)										
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
管路延長に占める老朽管の割合	38.6	37.3	36.1	35.0	33.9					

※同計画では、脆弱性がある石綿セメント管、塩ビ管、普通铸铁管を老朽管と定義しており、これらの管種の延長を集計しています。

(取組状況)

老朽管の更新工事により令和5年度末の老朽管の割合は33.9%に減少しました。

なお、企業団では老朽管の更新工事以外にも、下水道等の他事業に併せて管路の切り廻し等を行う工事を実施しており、そのような工事を合わせると令和5年度は、約35kmの管路を更新しました。

② 管路の更新による有効率の向上

有効率は、配水量のうち、有効利用された水量の割合を示しており、管路の健全性を表します。

統合広域化基本計画では、令和30年度までに有効率を95.0%とするものとしております。

(単位 %)										
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
有効率	86.5	86.4	86.6	86.2	85.5					

(取組状況)

令和5年度末の有効率は85.5%で、老朽管の更新は行っているものの、更新予定区間の漏水が増えたなどの理由により令和4年度末より0.7ポイント低下しています。

なお、有効率の改善に向けて、漏水の多発箇所など改修効果の高いところを中心に計画的な更新を進めてまいります。

(2) 耐震性の確保

① 配水池の耐震化

水道施設の耐震化は、厚生労働省「新水道ビジョン（平成25年策定）」において重点的な実現方策の一つに掲げられており、統合広域化基本計画では配水区域の統廃合に併せて新たな配水池を整備することで耐震性の向上を進め、地震等の災害時の断水リスクを低減するようしていきます。

配水池	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
上烏田		基本計画		基本設計 <small>DB発注支援業務委託</small>		配水池整備				
上飯野					基本設計		設計	配水池整備		
伊豆島				基本計画	基本設計	設計		配水池整備		

(取組状況)

令和5年度は、配水区域の統廃合に向けて、上烏田配水池整備の基本設計、デザインビルド事業発注支援業務委託や上飯野及び伊豆島配水池整備の基本設計を行いました。

事業の実施にあたっては、令和10年度までの統合交付金の対象期間を考慮しながら統合交付金や出資金を有効的に活用し、事業を推進していきます。

2 技術継承の危機

(1) 専門技術の継承

① 企業団正職員による技術力の確保

統合広域化基本計画では、水道事業の適切な運営のため、水道事業を熟知した人材を確保することとしており、四市からの派遣割合を減らし、身分移行^{*}、新規採用等により自立できる体制づくりを着実に進めることとしています。四市からの派遣は当分の間は欠くことができないものの、将来的に水道事業に従事した経験の乏しい職員が派遣されると考えられることから、企業団正職員を水道事業専門職員として技術力の担い手に育成してまいります。

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
企業団正職員の割合	41.0	41.4	56.3	59.9	64.1					

(単位 %)

^{*}身分移行とは四市から派遣された職員が企業団正職員と同じ身分になることです。

(取組状況)

令和5年度は、新規採用のほか、社会人経験者の採用を行いました。これにより企業団正職員の割合は、令和4年から4.2ポイント向上し、令和5年度末で64.1%となりました。

(2) 運営体制の改善

① 集中監視設備の集約

統合広域化基本計画では、配水池などの水量や水圧などを監視・操作する四市の集中監視設備を大寺浄水場に集約することにより、管理体制の簡素化と強化を図るものとし、現在、市域毎に設置されている監視設備の更新時期に合わせて順次、整備するものとしています。

集中監視設備	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
木更津市	委託	整備完了		R4～集約						
君津市	委託	整備完了		R4～集約						
富津市			委託					整備		
袖ヶ浦市							整備			

(取組状況)

令和3年度に、更新時期を迎えた木更津市と君津市の集中監視設備の整備と富津市の集中監視設備の実施設計業務を実施し、整備を終えた2市域については、令和4年度から大寺浄水場で監視・操作しています。

なお、袖ヶ浦市は令和6年度に事業に着手しています。

② 維持管理体制の効率化

統合広域化基本計画では、浄水場等の維持管理業務を統一化することで運営管理の効率性の向上を図るものとしており、各市の集中監視設備の集約に合わせて順次、体制を整えていくこととしています。

維持管理業務委託 の集約	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
木更津市域		調査検討	契約	R4～集約						
君津市域		調査検討	契約	R4～集約						
富津市域									調査検討	契約
袖ヶ浦市域									調査検討	契約

(取組状況)

令和3年度に、木更津市と君津市の集中監視設備を集約する整備の完了に合わせて、木更津市と君津市の浄水場等の維持管理業務委託を水道用水供給事業を含めて令和4年度から統一化する契約を締結しました。

また、富津市と袖ヶ浦市についても、集中監視設備の集約に合わせて統一化を目指しています。

③ 各種システムの統一による事務の合理化

統合広域化基本計画では、四市と旧企業団で使用している各種システムを統一することで業務効率の向上を図るものとしています。

システム	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
財務会計					導入準備	R6導入				
固定資産管理					導入準備	R6導入				
料金徴収					導入準備	R6導入				
積算	導入済									
給水台帳						導入準備	導入			
管路情報		導入準備					R6導入			
設備台帳					導入準備	R6導入				
水質データベース					導入準備	R6導入				
総合行政ネットワーク	導入済									

(取組状況)

令和5年度末で2つのシステムが導入済みで、財務会計、固定資産管理、料金徴収、管路情報、設備台帳、水質データベースシステムは、令和6年度の稼働に向けて整備を進めた結果、現在は稼働しています。

3 経営の危機

(1) 費用の抑制

① 支払利息の削減

支払利息とは、企業債（債務）に対して支払う利息のことで、統合広域化基本計画では、国庫等交付金や出資金を活用することで企業債を抑制して支払利息を削減することとしており、これにより水道料金の上昇を抑制していきます。

支払利息の額は、水道事業の規模等により異なるため、給水収益に対する割合を確認するものとししました。

(単位 %)

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
給水収益に対する 支払利息の割合	5.2	4.7	4.4	4.1	4.0					

(取組状況)

令和 5 年度末の給水収益に対する支払利息の割合は 4.0% で、企業債の償還が進んだことで令和 4 年度より 0.1 ポイント軽減しています。

なお、令和 4 年度の全国における平均数値は 4.2% です。

② 更新事業費の縮減に向けた施設の統廃合

統合広域化基本計画では、統廃合事業を進めることにより施設の集約を図ることで、更新などの将来のコストを削減するものとしており、6区域の統廃合に向けて順次着手してまいります。

同計画では、統廃合事業が完了すると最大で128億円の更新事業費を削減できるものと見込んでおります。

システム	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
上烏田、久保、上飯野配水区域の統廃合		上烏田基本計画		上烏田基本設計 DB発注支援業務委託		上烏田配水池整備				
					上飯野基本設計		設計		上飯野配水池整備	
		連絡管布設		連絡管設計		連絡管布設		連絡管布設		
かずさ、俵田配水区域の統廃合						設計		減圧槽設置		
		配水管更新		連絡管設計		連絡管布設		連絡管布設		
北部調整池の配水施設活用										
宝竜寺受水槽から皿引、宮下、大坪山への配水			連絡管設計			計画、設計、連絡管布設				
小糸大谷配水場の拠点化								送水管布設		
伊豆島、吉野田配水区域の統廃合				計画策定		基本設計		設計		配水池整備

(取組状況)

令和5年度末で6区域のうち4区域の統廃合事業を進めているところです。

(2) 財源の確保

① 外部資金制度の活用

統合広域化基本計画では、国庫等交付金や出資金などの外部資金を積極活用することで、自己財源による支出を軽減するものとしています。

ここでいう自己財源とは、管路更新や設備更新等の改良事業の支払いに用いる財源のうち、水道料金や企業債（債務）であり、国庫等交付金や出資金が多ければ自己財源による支出負担分が少なくなります。

国庫等交付金や出資金などの外部資金制度の活用状況を、改良事業費に対する自己財源の割合で示しています。

(単位 %)

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
改良事業費に対する自己財源の割合	68.8	57.4	55.4	60.1	57.6					

(取組状況)

令和5年度の改良事業費に対する自己財源の割合は57.6%で、令和4年度の60.1%から2.5ポイント減少しています。

課題に向けた取組 数値算定方法等 (令和5年度末)

課題の解消に向けた取組	取組状況	数値の算定方法等
管路の更新による 老朽管の解消	老朽管の割合 33.9%	4市老朽管延長 4市管路総延長 986.5km ÷ 2,907.5km ≒ 33.9%
管路の更新による 有効率の向上	有効率 85.5%	4市年間無効水量 4市年間配水量 5,617,018 m ³ ÷ 38,706,148 m ³ = 14.5% (無効率) 100% - 14.5% = 85.5% (有効率)
配水池の耐震化	着手した配水池 3箇所 / 3箇所	着手済み：上烏田配水池、伊豆島配水池、上飯野配水池
企業団正職員による 技術力の確保	企業団正職員の割合 64.1%	正職員数 職員数 100人 ÷ 156人 ≒ 64.1%
集中監視設備の集約	着手した設備数 3設備 / 4設備	木更津：完成 君津：完成 富津：着手済み 袖ヶ浦：未着手 (令和6年度着手)
維持管理体制の効率化	着手した市域 2市域 / 4市域	木更津：運転管理を大寺浄水場に集約済み 君津：" 富津：未着手 (集中監視設備整備後、大寺浄水場に集約) 袖ヶ浦：未着手 (")
各種システムの統一による 事務の合理化	着手したシステム 8システム / 9システム	整備済み：積算、総合行政ネットワーク 着手済み：財務会計、固定資産管理、料金徴収、管路情報、水質データベース、 設備台帳 (すべて令和6年度に導入) 未着手：給水台帳 (令和6年度着手)
支払利息の削減	給水収益に対する支払利息の割合 4.0%	支払利息及び企業債取扱諸費 給水収益 327,797,359円 ÷ 8,126,089,365円 ≒ 4.0%
更新事業費の縮減に 向けた施設の統廃合	着手した統廃合地域 4区域 / 6区域	着手済み：[上烏田・久保・上飯野]、[かずさ・俵田]、[宝竜寺]、[伊豆島・吉野田] 未着手：[北部調整池]、[小糸大谷]
外部資金制度の活用	自己財源の割合 57.6%	自己財源 (企業債含む) 改良事業費 2,867百万円 ÷ 4,976百万円 ≒ 57.6%