

平成29年度予算及び事業計画について

平成29年度予算

1 予算の概要

水道施設の耐震化や老朽化対策などを計画的に進めるとともに、漏水対策強化に向けた取組を推進します。

(1) 平成29年度・平成28年度水道事業会計当初予算額比較表

(単位:千円)

科 目 等		年 度	平成29年度 当初予算額 A	平成28年度 当初予算額 B	増減額 A - B
収益的 収 支	収益的収入 a		59,263,725	59,819,845	556,120
	内 訳	水道料金	50,877,351	51,076,637	199,286
		水道利用加入金	2,130,017	2,144,302	14,285
		その他収入	6,256,357	6,598,906	342,549
	収益的支出 b		53,992,617	54,142,311	149,694
	内 訳	職員費	6,431,693	6,337,279	94,414
		受水費	14,885,508	14,986,577	101,069
		動力費、薬品費及び修繕費	6,411,472	6,544,628	133,156
		減価償却費等	13,762,444	13,479,550	282,894
		支払利息	2,912,599	3,182,212	269,613
その他支出		9,588,901	9,612,065	23,164	
消費税等資本的収支調整額 c		1,246,267	1,318,778	72,511	
当年度利益剰余金又は欠損金 d (a - b - c)		4,024,841 [4,024,841]	4,358,756 [4,358,756]	333,915 [333,915]	
資本的 収 支	資本的収入		10,319,295	11,276,458	957,163
	資本的支出		30,850,857	30,738,209	112,648
	内 訳	建設改良事業費等	17,763,386	18,551,043	787,657
		元金償還金	13,087,471	12,187,166	900,305
資本的収支差引額 (-)		20,531,562	19,461,751	1,069,811	

(参考)

資金 収 支	前年度末資金残高	13,925,544	15,976,614	2,051,070
	当年度分資金収支	3,014,617	2,051,070	963,547
	資金残高 (+)	10,910,927	13,925,544	3,014,617

「当年度利益剰余金又は欠損金」欄の[]は、長期前受金戻入の影響額を除いた場合を示す。

平成28、29年度当初予算額の前年度末資金残高は、平成27年度決算を反映している。

「当年度分資金収支」は、当年度の利益剰余金や損益勘定留保資金等から資本的収支差引額を調整したものである。

(2) 水道料金収入の状況

節水意識の高まりや節水型機器の普及等により、水道料金収入は減少を続けています。平成29年度の料金収入は平成28年度の家事用1戸1ヶ月当たりの使用水量の推移を踏まえて見込んでいます。

ア 水道料金収入

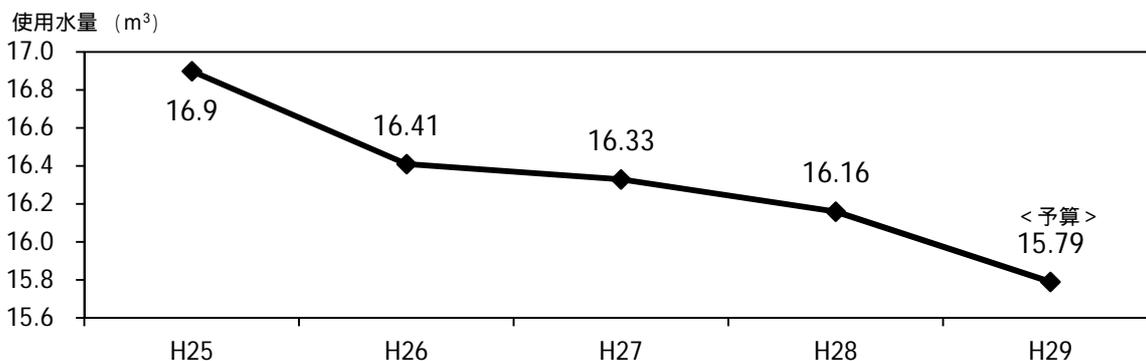
年度		平成29年度	平成28年度	増減	前年度対比
区分		当初予算額	当初予算額		
給水区域		12市6町	12市6町	-	-
給水戸数		1,326,004戸	1,309,394戸	16,610戸	101.3%
給水人口		2,815,058人	2,808,012人	7,046人	100.3%
水道料金		50,877,351千円	51,076,637千円	199,286千円	99.6%
使用区分	家事用	33,259,024千円	33,466,994千円	207,970千円	99.4%
	業務用	16,346,011千円	16,426,054千円	80,043千円	99.5%
	浴場用	36,163千円	37,664千円	1,501千円	96.0%
	一時用	276,259千円	183,034千円	93,225千円	150.9%
	分水	959,894千円	962,891千円	2,997千円	99.7%

イ 給水量

(単位: m³)

年度		平成29年度	平成28年度	増減	前年度対比
区分					
年間総給水量		300,782,202	306,702,625	5,920,423	98.1%
使用区分	家事用	239,954,440	244,854,130	4,899,690	98.0%
	業務用	52,889,725	53,856,267	966,542	98.2%
	浴場用	542,083	566,861	24,778	95.6%
	一時用	449,654	304,767	144,887	147.5%
	分水	6,946,300	7,120,600	174,300	97.6%

(参考) 家事用一戸一か月当たりの使用水量の推移



2 主要事業の概要

(1) より安全で良質な水づくり

ア 貯水槽水道適正管理推進事業 1,903万円

お客さまに、より安全でおいしい水をお届けする取組の一環として、有効貯水容量 8 m³以下の小規模貯水槽水道の所有者に対し、貯水槽水道の管理に関して、指導・助言及び勧告の必要の有無を判断するため、郵送による管理方法の周知とアンケートによる管理状況の把握のほか、希望者に対し水質検査を実施する。

- ・ 貯水槽水道各戸調査等業務 実施対象戸数 2,600件

イ 鉛管対策事業 1,385万円

宅地内に残存している鉛管（個人財産）の解消の推進を図るために布設状況を調査し、使用者に情報を提供する。

- ・ 宅地内鉛管の調査、情報提供 10,000件

ウ 谷ヶ原浄水場薬品注入施設更新事業 3,216万円

近年の水質基準の強化に伴う最適な薬品貯蔵量の確保や、高機能な浄水薬品の導入、火山灰等に対応するため、アルカリ剤注入施設の設置に向けた詳細設計を実施する。

(2) 災害や事故に備えた強靱な水道づくり

ア 水道施設耐震化事業 27億1,042万円

大規模地震の発生に備えるため、浄水場や配水池の耐震化を図るほか、災害時に重要となる、災害拠点病院などの重要給水施設への供給管路や基幹管路を耐震継手管に取り替える。（P8）

- ・ 配水管布設延長 7,890m

<参考> 水道施設の耐震化関連事業費

・ 水道施設耐震化事業（再掲）	27億1,042万円
・ 緊急遮断弁接合部補強工事（再掲）	4,213万円
・ 配水管網再構築事業（一部再掲）	9億5,808万円（ ）
・ 老朽配水管リフレッシュ事業（再掲）	60億562万円
・ 大口径老朽管リフレッシュ事業（再掲）	30億6,823万円

合 計 127億8,450万円

配水管網再構築事業費のうち、建設改良事業費を合計した金額である。

イ 応急給水体制整備促進事業 2億4,591万円

大規模地震の発生に備えるため、応急給水体制の整備を促進し、災害時における生活用水の確保を図る。

ウ 配水運用設備整備事業 1億9,435万円

バックアップ体制を強化して水運用に万全を期すため、老朽化した配水運用通信回線設備を更新する。

[債務負担行為] (債務負担行為限度額 31億2,097万円 平成25～30年度)

⑧ 工 緊急遮断弁接合部補強事業 4,213万円

基幹管路設備の長寿命化及び耐震性能強化を目的として、特に災害時において重要な設備である緊急遮断弁接合部の補強工事を行う。(P8)

⑨ オ 災害時体制強化のための総合訓練 50万円

発生の切迫性が指摘されている都心南部直下地震や東海地震などの大規模な災害発生時において速やかな応急復旧活動を行うため、管工事業者と応急復旧工事等に係る合同訓練を行い、災害対応時の体制強化を図る。

(3) お客さまから信頼される事業運営

ア 県営水道お客さまコールセンター運営業務委託事業 1億1,037万円

お客さまからの電話受付業務等を行う、お客さまコールセンターを運営する。

イ 「水のおいしい学校づくり」の推進【ゼロ予算】

水道水のおいしさや安全性などについて、子どもたちの理解促進を図るため、一般財団法人「かながわ水・エネルギーサービス」と協働し、給水区域内の小学校において、水道教室の開催や水道管から直接給水する「直結直圧式給水化工事」を実施する。

ウ 水道メーターのスマート化に係る共同研究の実施 248万円

検針業務の自動化や使用水量の「見える化」などが可能となる水道メーターのスマート化について、箱根地区において民間事業者とともに共同研究を行う。

(4) 安定した水の供給体制の確保

ア 水道施設整備事業 90億3,520万円

安定給水の確保を図るため、10水道営業所及び2浄水場において、配水池やポンプ所等の施設の整備・更新、水道管の漏水修理を行う。

- ・ 浄水場等機械装置更新工事、送配水管、給水管維持修繕工事

イ 寒川浄水場排水処理施設管理事業 7億1,048万円

効率的で効果的な事業運営を実現するため、寒川浄水場排水処理施設の維持管理及び運営をPFI事業として実施する。

[債務負担行為] (債務負担行為限度額 206億4,600万円 平成15~37年度)

ウ 老朽配水管リフレッシュ事業 60億562万円

安定給水の確保を図るため、昭和46年以前の強度的に弱い老朽管を耐震性の高い鑄鉄管等に更新する。(P8)

- ・ 配水管改良工事 布設延長 37,625m

エ 大口径老朽管リフレッシュ事業 30億6,823万円

安定給水の確保を図るため、基幹管路(浄水場と配水池を結ぶ送水管及び口径450mm以上の配水本管)上にある昭和46年以前の強度的に弱い大口径老朽管を耐震性の高い鑄鉄管等に更新する。(P9)

- ・ 送配水管改良工事(大口径管路) 布設延長 4,000m

オ 配水管網再構築事業 9億7,512万円

配水機能強化を図るため、小口径管の統合により配水管網の整備に取り組むとともに漏水が多発するポリエチレン管等の解消を図る。(P8)

- ・ 配水管布設工事 布設延長 2,840m
- ・ 配水管改良工事 布設延長 3,070m
- ・ 配水管布設、改良促進工事 布設延長 700m

カ 配水池等統廃合事業 4,089万円

将来の水需要を考慮し、更新費用の削減と維持管理の省力化を行うため、配水池の統廃合を行う。

- ・ 惣領分配水池廃止のための管網整備 布設延長 150m

キ 谷ヶ原浄水場排水処理施設更新事業 1億2,768万円

浄水場施設の効率的な維持運営を図るため、老朽化した谷ヶ原浄水場排水処理施設の更新を行う。(P10)

・谷ヶ原浄水場排水処理施設更新工事(建築)

[債務負担行為の新規設定] (債務負担行為限度額 3億7,403万円 平成29~30年度)

・谷ヶ原浄水場排水処理施設更新工事(機械・電気設備)

[債務負担行為の新規設定] (債務負担行為限度額 29億5,108万円 平成29~31年度)

・谷ヶ原浄水場排水処理施設更新工事(水道) 他

ク 漏水対策強化事業 1億9,778万円

漏水対策をさらに推進するため、基幹管路等の調査に加え、国県道に埋設されている老朽管の漏水調査を実施する。(P11)

⑨ ケ 漏水調査技術の向上に向けた共同研究事業【ゼロ予算】

漏水調査技術のさらなる向上を目指すため、管内調査ロボットや新しい調査機器を活用した、漏水調査技術について提案を募り共同研究を行う。(P12)

コ 谷ヶ原浄水場遠方監視制御設備整備事業 3億9,126万円

バックアップ体制を強化して水運用に万全を期すため、老朽化した谷ヶ原浄水場の遠方監視制御設備を更新する。

[債務負担行為] (債務負担行為限度額 10億4,059万円 平成28~31年度)

(5) 地域社会や国際社会への貢献

ア 海外の水道技術への協力 461万円

海外の公衆衛生向上に貢献するため、企業庁が培ってきた技術力等を活かし、海外における水道事業の改善に向け、インド(タミル・ナドゥ州)やベトナムとの間で、協力事業を推進する。

イ 箱根地区水道事業包括委託の推進 8億9,702万円

民間事業者の水道事業運営のノウハウ習得等のため、箱根地区における水道事業の包括委託を行う。

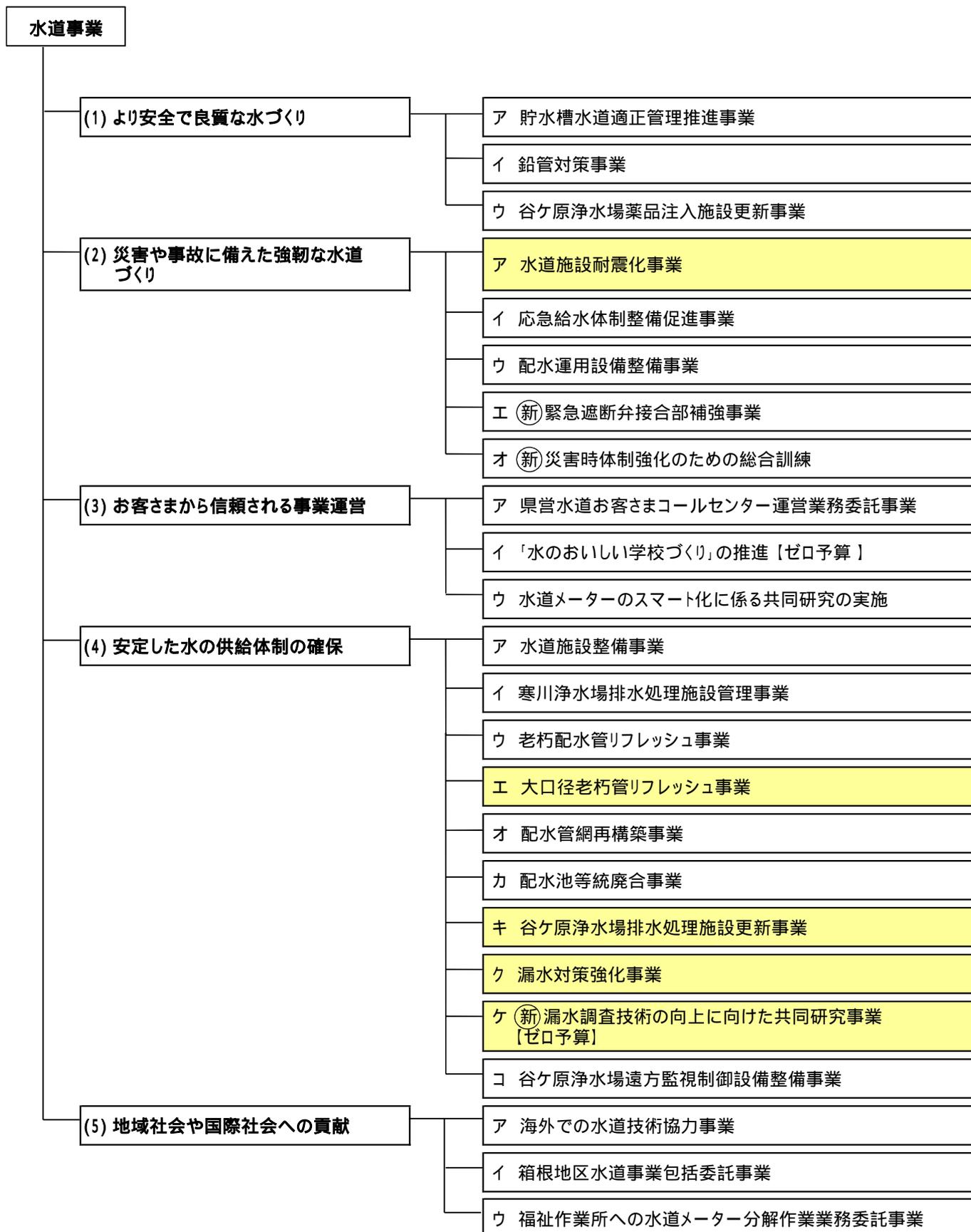
[債務負担行為] (債務負担行為限度額 50億3,831万円 平成25~30年度)

ウ 福祉作業所への水道メーター分解作業業務委託事業 939万円

障害者の就労機会の確保を図るため、処分予定の水道メーターを分解し分別する作業を給水区域内の福祉作業所に委託する。

・委託数量 80,000個

< 参考 > 主要事業体系図



3 主要事業関係資料

(1) 水道施設の耐震化の推進

1 目的

大規模災害の発生に備えるため、老朽化している水道管の取替えや災害拠点病院等への供給管路に耐震継手管を採用する等水道施設の耐震化を推進しライフラインの確保を図る。

2 予算額

127億8,450万円

3 事業内容

区分	主な事業名及び事業概要	平成29年度 当初予算
	(1) 災害や事故に備えた強靱な水道づくり	27億5,255万円
	基幹浄水場耐震化事業 給水区域内で想定される最大規模の地震動に対応するため、浄水場の耐震化を図る。	6,802万円
	基幹管路(A・K形)耐震化事業 基幹管路のうち耐震性の劣る管路を更新して耐震化を図る。	1億2,021万円
	一次配水池等耐震化事業 給水区域内で想定される最大規模の地震動に対応するため、配水池等の耐震化を図る。	3億7,482万円
	重要給水施設配水管耐震化事業 災害拠点病院等への供給管路の耐震化を図る。	21億4,737万円
新	緊急遮断弁接合部補強工事 基幹管路設備の長寿命化及び耐震性能強化を目的として特に災害時において重要な設備である緊急遮断弁接合部の補強工事を行う。	4,213万円
	(2) 安定した水の供給体制の確保	100億3,194万円
	配水管網再構築事業 配水管網の整備に併せて耐震化を図る。	9億5,808万円
	老朽配水管リフレッシュ事業 老朽管の更新に併せて管路の耐震化を図る。	60億562万円
	大口径老朽管リフレッシュ事業 大口径管等の老朽管の更新に併せて基幹管路の耐震化を図る。	30億6,823万円
	合 計	127億8,450万円

配水管網再構築事業費のうち、建設改良事業費を合計した金額である。

(2) 大口徑老朽管リフレッシュ事業

1 目的

水道水の安定的な供給確保を図るため、送配水系統の基幹的な役割を担う管路（浄水場と配水池を結ぶ送水管及び口径 450 mm以上の配水本管）上にある昭和46年以前に布設された強度的に弱い大口徑老朽管を計画的に更新する。

2 予算額

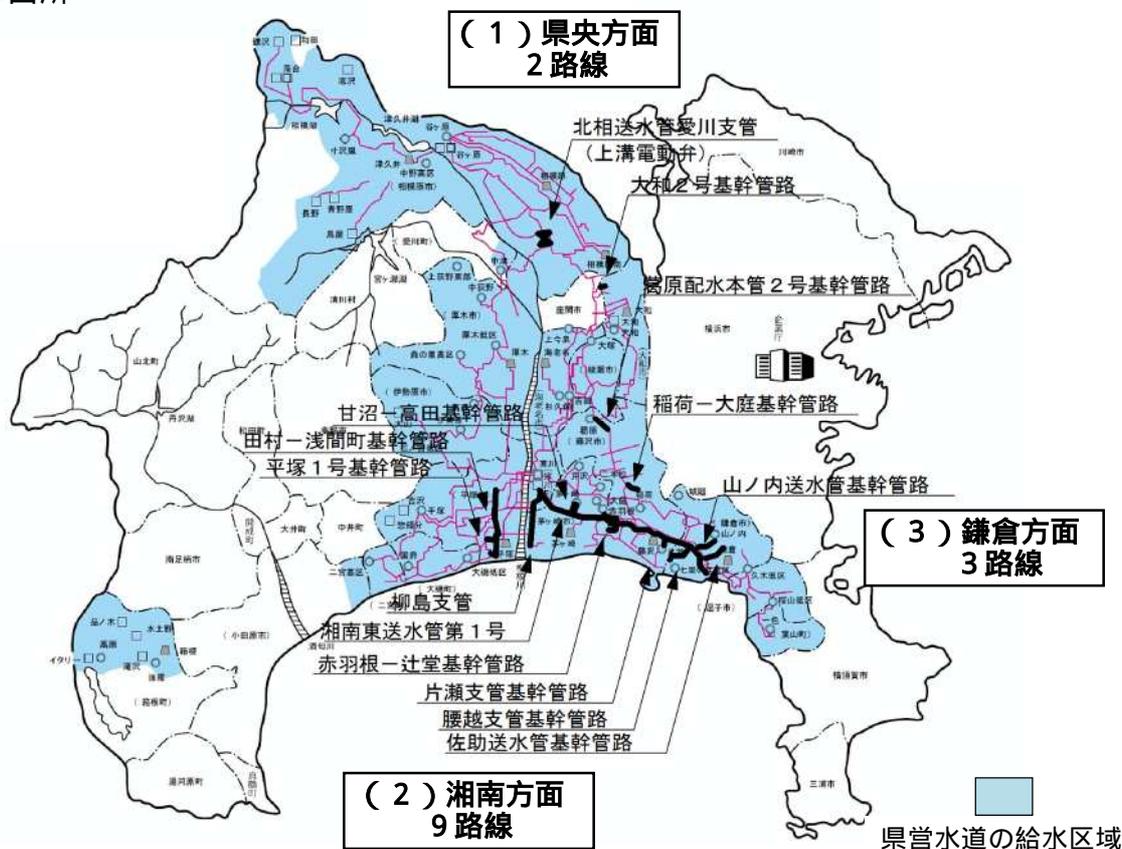
30億6,823万円

3 事業内容

工事延長：4,000m

	方面	口径	延長	路線名等
(1)	県央	500 mm他	300m	大和2号、上溝電動弁設置
(2)	湘南	900 mm他	2,310m	湘南東送水管第1号、柳島支管、片瀬支管 葛原配水本管2号、甘沼 - 高田、赤羽根 - 辻堂 稲荷 - 大庭、平塚1号、田村 - 浅間町
(3)	鎌倉	400 mm他	1,390m	腰越支管、山ノ内送水管、佐助送水管

4 工事箇所



(3) 谷ヶ原浄水場排水処理施設更新事業

1 目的

排水処理施設は、浄水処理の工程において砂や泥などの濁質物を含んだ排水を濃縮、脱水し、浄水発生土にする施設である。施設の主要な設備である加圧脱水機は、老朽化が著しいことから、効率的な維持運営を図るため更新を行う。

2 予算額

1億2,768万円

内訳 ・ 建築工事、設計、及び工事監理 3,097万円
 (債務負担総額 3億7,403万円 平成29~30年度)
 ・ 電気機械工事 0円
 (債務負担総額 29億5,108万円 平成29~31年度)
 ・ 配管工事、測量等調査委託他 9,671万円

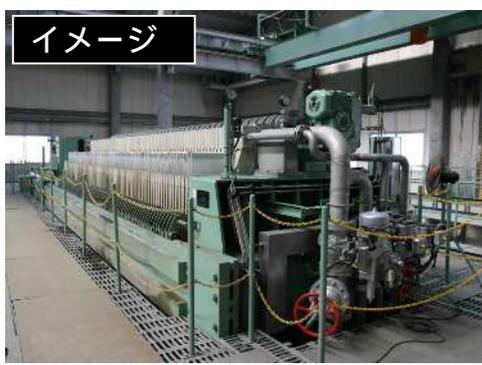
3 事業内容

既存設備を並行運用しながら、脱水機棟の建設、加圧脱水機及び付帯する電気設備の更新、脱水機に必要な水を供給するための配管布設を行い、平成32年度当初より稼働させる。

【加圧脱水機仕様】

・ 無薬注 横型加圧脱水機 (短時間型)、ろ過面積：600㎡×2台

4 加圧脱水機の概要 (参考)

項目	現 行 (昭和48年)	更 新 案
脱水方式	縦型加圧式フィルタプレス	横型加圧式フィルタプレス 現在の主流は横型加圧式であり、更新に際しては1回当たりの脱水処理時間が短い短時間型を採用する。
写真		

(4) 漏水対策強化に向けた取組

1 目的

漏水対策をさらに推進するため、最適な漏水調査を実施するとともに、新たに漏水調査技術の向上に向けた共同研究を進める。

2 予算額

1億9,906万円

3 事業内容

区分	主な事業名及び事業概要	平成29年度 当初予算
	(1) 漏水箇所の調査	1億9,906万円
	漏水調査業務委託 音聴式漏水調査により、給水区域内全域を2年サイクルで調査する。	1億6,737万円
	河川横断管(伏越部)等漏水調査業務委託 音聴式で発見が困難な、河川や水路の下などの水道管に対して 相関式漏水探知器を用いた調査を行う。 (平成27年度から開始)	697万円
	基幹管路漏水調査業務委託 大口径の基幹管路は埋設位置が深いことから音聴式での発見が困難なため、長距離相関式漏水探知器を用いた調査を行う。 (平成28年度から開始)	853万円
新	国県道老朽管漏水調査業務委託 昨今の国県道上における漏水事故を受け、道路陥没等の二次災害防止の観点から、国県道上の老朽管に対して、相関式漏水探知器を用いた調査を実施する。	1,490万円
新	基幹管路人孔部調査業務委託 平成27年度に藤沢水道営業所管内における口径1200ミリの送水管の人孔部で発生した漏水を鑑み、基幹管路の人孔部の設置箇所や数量を調査する。	127万円
	(2) 新たな漏水調査技術の共同研究	0円
新	漏水調査技術の向上に向けた共同研究(ゼロ予算) 漏水調査技術の向上を目指し、管内調査ロボットや新しい調査機器を活用した、漏水調査技術について提案を募り共同研究を行う。	ゼロ予算事業 0円
	合 計	1億9,906万円

新 漏水調査技術の向上に向けた共同研究

1 研究目的

平成 28 年度より効果的な調査方法を検討するため、新たな取組みとして水道管に伝わる漏水の音波を捉える機器（長距離相関式漏水探知器）を大口径に用いた調査を試行し、また、最新の調査技術について、文献や調査機器メーカーへの聞き取りなどの基礎的調査を行ってきた。

さらに、調査技術の向上を目指し、平成 29 年度から管内調査ロボットや漏水調査機器を活用した漏水調査技術について、広く提案を募りフィールドを使って共同研究を行う。

2 提供するフィールド

漏水調査技術研修施設や断水及び濁水を発生させない状況下での給水区域の水道施設。

3 研究テーマ（参考例）

- ・埋設深度の深い管路の漏水を検知する技術
- ・大口径管路の漏水を検知する技術 など

4 役割分担

- ・企業 庁：研究テーマに即したフィールドの提供や実証データの検証作業
- ・提案者：調査実証のための機器の提供、操作及びデータ検証作業

【（参考）新しい管路調査及び漏水調査技術】

水道管内調査用水中口ボ



長距離相関式漏水探



自律型管内漏水探知シス

