

資 料	水-2
作 成	水 道 局 総 務 部
提 出	平成 28 年 1 月 13 日

札幌市水道事業 5 年計画の進捗

札 幌 市 水 道 局

札幌市水道事業5年計画(2010-2014)主要事業進捗状況

I 安全で良質な水の確保

1 水源保全の強化

豊平川に流入する、有害物質を含む自然湧水の影響を低減するため、バイパスシステムを構築し、汚染リスクの排除と水質事故等発生時下の原水を確保します

目 標	達成状況	今後の取組
豊平川水道水源水質保全事業 (バイパスシステムの構築)の 本体工事着手	○ 本体工事に着手	32年度の事業完了を目指します

2 将来水源の確保・水源の分散化

豊平川が水源に占める割合は98%と依存度が極めて高いことから、新たな水源を確保し、水源の分散化や送水ルートのご二重化を図るため、石狩西部広域水道企業団からの受水に向けた事業参画を行います

目 標	達成状況	今後の取組
石狩西部広域水道企業団への 参画継続	○ 企業団への参画を継続	企業団への参画を継続し、札幌市水道サービス協会とともに引き続き浄水場の運営を支援し、37年度の受水を目指します

3 水質検査の適正な実施

河川での藻類の発生などに起因するかび臭や、局所的な豪雨に伴う河川の濁りなどの水質問題に対応するため、適正な水質検査を計画的に実施し、水道水質基準の強化や測定項目の追加などに対応できる検査体制を構築します

目 標	達成状況	今後の取組
水質基準不適合率： 0.0%を維持	○ 0.0%を維持 23年12月、放射性物質測定装置 を導入	引き続き水質検査・監視計画を毎年策定、計画的な水質検査を実施し、水源監視により水質悪化の未然防止に努めます

4 水質監視の強化

水道水の安全性を確保するため、水質監視や水質検査体制、調査研究を強化し、充実した水質管理体制を構築します

目 標	達成状況	今後の取組
給配水水質自動計器の増設： 20年度 34施設 ⇒ 44施設	○ 44施設への設置を完了	水質自動計器は水質の監視において非常に大きな役割を果たしていることから、計画的な計器の更新と、新しい検査技術の調査や導入検討を行い充実した水質管理体制の構築を進めます
水質自動計器の更新 水質情報管理システムの更新	○ 水質自動計器、水質情報管理システムの更新を完了	

II 安定した水の供給

5 導水・浄水施設の整備・改修

昭和40～50年代に整備され経年劣化が進んでいる小規模浄水場の耐震化や、導水・浄水施設の整備改修を進める、市内最大の浄水場である白川浄水場の改修に向けた検討を行います

目 標	達成状況	今後の取組
白川浄水場の場内連絡管整備着手	○ 場内連絡管の整備を完了 白川浄水場改修基本方針を策定	30年度の改修工事着手に向け、設計等を進めます
西野浄水場の西野導水管整備、 配水池流入管改修	△ 浄水場本体の耐震化と併せて効率的に実施することとした	32年度完了を目指します
藻岩浄水場の山鼻導水管改修	○ 改修を完了	—

6 高区配水施設の整備

高台地区への給水を担う高区配水施設（ポンプ場・高区配水池）のより安定的な運用・維持管理と配水システムの機能強化や効率化を図るため、設備の更新・改良や施設の集約・移設を行います

目 標	達成状況	今後の取組
伏見配水池の整備	✕ 整備計画の見直しによる着手の延期	32年度までの移設を目指します
白川第1ポンプ場の整備	△ 工事に着手 ※白川浄水場の他の整備計画との調整による完了年度の変更	30年度の事業完了を目指します
平岡ポンプ場の整備 (旧北野ポンプ場の移設)	○ 整備完了	—
南沢第1ポンプ場の整備	○ 整備完了	—

7 配水管の整備

札幌市の配水管は昭和40～50年代に集中的な整備を行ってきたため、将来の水需要に対応し事故や災害に強い配水管網の整備や配水管の更新を計画的に行います

目 標	達成状況	今後の取組
口径400mm以上の幹線延長： 21年度 410km ⇒ 414km (4km増)	○ 412.3km (4.1km新設) ※管網再構築による幹線の統合により総延長は減	引き続き、将来の水需要に基づき幹線の新設を進めます
口径350mm以下の準幹線・枝線延長： 21年度 4,748km ⇒ 4,798km (50km増)	○ 4,789.1km (41.1km増) ※目標延長は下回ったが、利用者の水需要には対応した。	引き続き、将来の水需要や給水要望に基づき準幹線・枝線の新設を進めます
・平岸第2幹線の整備完了 ・平岸連絡管の整備継続 ・拓北幹線の整備継続	○ ・平岸第2幹線整備を完了 ・平岸連絡管の整備を完了 ・拓北幹線の整備を継続（施工延長0.41km）	拓北幹線は29年度完了を目指します

8 給配水管の改修

腐食性の高い土壤に埋設された配水管は、外面が腐食し漏水の原因となりうるため、管の改良が必要となっている。劣化した配水管を更新・改修し、配水管網の機能向上と維持管理の効率化を図ります

目 標	達成状況	今後の取組
外面腐食管の改良済延長： 21年度 271km ⇒ 327km (56km増)	○ 329.2km (58.2km増)	準幹線・枝線の外面腐食管の改良については第1期配水管更新事業で優先的に実施します
幹線の改修 ・白石幹線の改修 ・桑園発寒通幹線の改修 ・新琴似一番通幹線の改修 ・北幹線の改修に着手 外面腐食管改良 ・二十四軒幹線の改良 ・北24条幹線の改良	○ ・白石幹線、桑園発寒通幹線、新琴似一番通幹線の改修を完了 ・二十四軒幹線、北24条幹線の外面腐食改修を完了 ・北幹線の改修に着手	引き続き、北幹線の改修を進めます

9 水道設備の更新

浄水場の機械設備について、日常的な点検整備や適切な維持管理による延命化や、計画的な更新による機能保持、更新に合わせた省エネルギー設備の導入を進めます

目 標	達成状況	今後の取組
白川浄水場の低圧配電盤類、沈降傾斜板更新	○ 設備更新を完了	—
藻岩・西野・定山溪・宮町浄水場の計算機設備更新	○ 設備更新を完了	—
西野浄水場のろ過池洗浄用ポンプ更新	△ 浄水場本体の耐震化と併せて効率的に実施することとした	32年度完了を目指します
定山溪浄水場の低圧配電盤類、取水場自家発電設備更新	○ 設備更新を完了	—

10 水道施設の耐震化

浄水場から管路まで骨格となる基幹施設や、災害時に重要な医療機関に向かう配水管の耐震化を優先して、水道施設の耐震化を進めます

目 標	達成状況	今後の取組
配水池耐震施設率： 20年度 60.1% ⇒ 84.3% (24.2%増)	△ 77.2% ※平岸配水池耐震化の工程見直しにより事業完了が延長したため	引き続き配水池の耐震化を進めます
基幹管路の耐震化率： 20年度 32.6% ⇒ 36.3% (3.7%増)	○ 37.7%	幹線は「配水幹線整備基本計画」に基づき、引き続き耐震化を進めます
管路の耐震化率： 20年度 15.6% ⇒ 20.7% (5.1%増)	○ 22.6%	引き続き管路の耐震化を進めます
札幌市災害時基幹病院へ向かう配水管の耐震化完了	○ 札幌市災害時基幹病院13か所、救急告示医療機関等15か所へ向かう配水管の耐震化を完了	引き続き医療機関等へ向かう配水管の耐震化を進めます
耐震性を備えた庁舎数： 20年度 5庁舎 ⇒ 11庁舎	○ 9庁舎耐震化完了 ※平岸庁舎：庁舎敷地内の平岸配水池耐震化の工期延長による整備時期の延期による未実施 東庁舎：施設廃止検討による整備の見直しによる未実施	平岸庁舎：平岸配水池耐震化工事終了後、耐震化を実施します 東庁舎：引き続き、廃止に向けた調整を進めます

11 送水管の新設

昭和40～50年代に布設され経年劣化が進む白川第1、第2送水管の代替機能の確保と送水ルートの新設により、安定給水を確保します

目 標	達成状況	今後の取組
白川第3送水管布設延長： (白川浄水場～平岸配水池間) 21年度 1.4km ⇒ 4.6km (3.2km増)	○ 4.4kmの敷設完了 (整備済み総延長5.8km)	30年度の完了を目指します

12 水道施設の保安強化

テロ等による水道水の汚染を未然に防ぐため、警報装置や侵入防止策の設置など、施設のセキュリティ対策を強化し、情報管理面の予防策を講じます

目 標	達成状況	今後の取組
フェンス・ドア等の強化工事の継続実施	○ 施設のフェンス強化を実施 (整備延長4,155m) ドア・窓の整備を完了 (30施設)	引き続き施設の保安強化を進めます

13 災害応急体制の堅持・強化

大規模災害時での施設や水道管などへの被害があった場合にもその影響を小さくするため、緊急貯水槽などの応急給水拠点施設の整備とともに、家庭での飲料水の備蓄など、市民と協働で災害に備える取組を進めます

目 標	達成状況	今後の取組
水道局独自訓練実施回数： 20年度 1回/年 ⇒ 5回/5カ年	○ ・年1回独自訓練を実施 ・25年10月、新潟市・仙台市と 合同で応急給水訓練を実施	年1回「水道局災害対策訓練」を継続実施し、災害対応力の研鑽に努めます
応急給水拠点施設の見学会実施 施設数： 20年度 延べ 34施設 ⇒ 延べ121施設	○ 延べ128施設 (94施設増)	引き続き実施します

Ⅲ 利用者に満足される水道

14 小規模貯水槽水道の衛生管理の充実

小規模貯水槽水道の設置者や管理会社等の衛生管理に対する意識を高めるため、保健所などと連携して衛生管理の徹底を図ります

目 標	達成状況	今後の取組
小規模貯水槽水道の衛生管理 改善指導業務実施件数： 4,123件 (21～23年度)	○ 4,635件 (21～23年度) ※24～26年度は 4,302件実施	引き続き、指導、助言の取組を実施します

15 電話受付センターのサービス向上

電話受付センターでの引越しの際の受付や夜間・休日の急な水道の故障などの相談を24時間年中無休で行い、問い合わせ対応の充実などによる利便性向上を図ります

目 標	達成状況	今後の取組
電話受付センターの 年間業務処理件数： 229,600件 (期間中平均)	○ 247,282件 (26年度 268,926件)	引き続き、対応力やサービスの向上に努めます

16 メーター検針環境の改善

積雪等の影響を受けない無線式メーターの調査研究を行い、将来の水道メーターのあり方を検討します

目 標	達成状況	今後の取組
モデル地区対象住宅への 無線式メーター設置率： 20年度 72.6% ⇒ 100.0%	○ モデル地区への設置を完了	長期的な財政見通しなど総合的な判断を行い全市導入を見送りましたが、引き続き本市に適した検針システムの調査研究を進めます
・無線式メーターの実証実験 の開始 ・実証実験の調査結果取りま とめ	○ 実証実験を行い、調査内容を 取りまとめた	

17 水道料金支払い方法の多様化

クレジットカードによる水道料金の支払いを導入します

目 標	達成状況	今後の取組
クレジットカード収納 利用件数： 20年度 0件 ⇒ 78,100件	116,965件 ○ 《納区別普及率》 納付制 28.91% 口座制 55.73% カード制 15.36%	引き続き利用者サービスの向上につながる支払い方法の検討を進めます

18 広報・広聴活動の充実

利用者の視点に立ったサービスの充実を図るため、利用者とのコミュニケーションの充実を図り、利用者ニーズを的確に把握する手法を検討するとともに、よりきめ細やかな広報・広聴活動を実施します

目 標	達成状況	今後の取組
水道記念館の来館者 60,000人/年（期間中平均）	○ 99,991人/年 （26年度 107,591人）	水道記念館などの広報拠点・媒体を活用し、札幌の水道水のおいしさをPRするほか、水道局の課題や取組をわかりやすく伝え、水道事業への理解を深める取組を進めます
広報用映像記録製作	○ 広報用動画「いのちをつなぐ水の旅」を改訂し、全市立小学校（209校）等に配布（24年度）	「きき水体験」を実施し、利用者とのコミュニケーションの充実を図るとともに、家庭における飲料水の備蓄のお願いなど、災害発生に備えた広報活動にも力を入れます

IV 健全経営のもと自律した水道

19 財務基盤の強化

今後、水道施設の大規模更新期が到来し、多額の費用がかかることが見込まれるため、企業債残高の縮減と効率的な事業運営により利益を確保し、将来も健全経営を続けていくための財務基盤を強化します

目 標	達成状況	今後の取組
企業債残高： 20年度 1,527億円 ⇒ 1,039億円	○ 989億円	引き続き、収入の確保や経費の削減に努め、企業債を適正に管理しながら、財務基盤の強化を図り、健全経営を継続していきます
給水収益に対する 企業債残高の割合： 20年度 398% ⇒ 267%	○ 265%	
自己資本構成比率： 20年度 48.3% ⇒ 60.2%	○ 66.0%	
企業債借入額の上限を30億円/ 年度に設定（期間中平均）	○ 期中平均企業債借入額：22億円 （26年度 20億円）	
未利用地1件の売却	○ 2件売却	

20 経営の効率化

大規模更新等に伴う経費の増大やベテラン職員の大量退職を見据え、組織の簡素化・効率化、業務委託の拡大などにより、効率的な組織を構築します

目 標	達成状況	今後の取組
出先庁舎のあり方についてとりまとめを行う 組織体制の見直しによる更なる効率化を進める	○ 機構再編による出先庁舎の集約を実施（8庁舎⇒6庁舎） 組織体制の見直しを実施	今後の施設更新や管路更新に伴う業務量の増加に備えた組織体制について検討を行います
業務委託範囲の拡大	○ 給水装置工事検査業務の一部委託化（北、手稲区）を実施	給水装置工事検査業務の委託対象区域の拡大を検討します
水道メーター検針業務の競争性向上	○ 民間委託地域の拡大を実施（豊平、清田、西、手稲区）	27年8月から新たに1地区（白石区・厚別区）の検針業務の民間事業者への委託拡大を実施します

21 人材の育成

ベテラン職員の大量退職や効率化による職員減少などによる技術力の低下を防ぐため、研修を実施するほか、次世代の水道技術者への知識や技術を継承・移転する取り組みを行います

目 標	達成状況	今後の取組
内部研修時間（/人）： 20年度 11.5時間 ⇒ 13.1時間	○ 18.2時間	引き続き研修時間の確保と増加を目指します
研修用映像記録 10本作成	○ 映像記録10本作成 （ろ過池調査、取水堰浚渫、漏水調査、漏水修理、特殊井の知識、外面調査、給水装置調査・検査、当別浄水場の通水作業、配水用ポリエチレン管（PEH管）、消火栓修理・整備）	引き続き必要な技術の映像化に取り組めます
海外研修員（JICA）の受入： 10回 延べ80人	○ 8回、延べ61人 ※JICA研修コースの一部が終了したが、受入要請にはすべて対応した	海外研修員（JICA）の受け入れを継続します

22 情報管理体制の充実

職員が業務上必要な情報を利用・共有するための環境整備を継続しつつ、仮想化技術など新しい技術・機器の導入を検討し、セキュリティポリシーの適切な運用調整により、個人情報等の保護に取り組めます

目 標	達成状況	今後の取組
基幹情報システムへのバックアップシステム導入	○ バックアップシステムの導入完了（8システム導入）	バックアップシステムや統合したサーバ機器の効率的な活用に向けた環境を整備していきます
仮想化技術を活用したサーバ機器の統合	○ サーバ機器の統合完了（13システム導入）	

23 新エネルギーの導入

水道管内の余剰水圧を活用した水力発電や太陽光発電など、地球環境に優しい新エネルギーの導入について、投資の妥当性を勘案しながら導入を検討します

目 標	達 成 状 況	今 後 の 取 組
新エネルギーにより発電される 電力量： 20年度 269万kwh ⇒ 270万kwh	○ 335万kWh (経済効果 約5,400万円)	引き続き水力発電や太陽光発電の導入を進め、新エネルギーにより発電される電力量の増加を目指します
平岸配水池に 水力発電設備を導入	✕ 発電施設の接続を予定していた送水管の経年劣化が進んでいるため、白川第3送水管の布設が完了し、送水システムの安全性を確保できる31年度以降に延期	事業完了に向け引き続き検討・調整を進めます
配水センター屋上に 太陽光発電設備を設置	○ 設置を完了 ※電力はすべて配水センターで自家消費	水道局庁舎への太陽光発電の導入について調査した結果を踏まえ、29年度に中部水道センター、33年度に南部水道センターに導入する予定です

24 環境配慮型経営の推進

札幌市環境マネジメントシステムによるエネルギー使用量の削減や、公共工事に伴って発生する土砂やアスファルトなどの再利用・再資源化を行い環境負荷低減を図ります

目 標	達 成 状 況	今 後 の 取 組
環境報告書の作成と公表	○ 環境報告書を作成、公表 (発行部数 3,000部/年)	ホームページなど、より効果的な手法を検討し環境施策を広く発信します 環境負荷低減を進め、札幌市役所エネルギー削減計画の目標「34年度までに21年度比で13%のエネルギー使用量の削減」を目指します

札幌市水道事業5年計画(2010-2014) 財政収支見通しと決算 ~平成26年度決算版~

(単位: 億円)

		平成22~26年度 合計			
		計画	決算	差引	決算/計画
収益的 収支	収益的収入 ①	2,145	2,223	79	103.6%
	うち給水収益	2,031	2,003	△ 29	98.6%
	収益的支出 ②	1,972	1,774	△ 198	90.0%
	うち人件費	221	195	△ 27	88.2%
	うち運営管理費	904	737	△ 167	81.5%
	うち5年計画事業費 A	235	250	15	106.4%
	うち企業債利息	160	156	△ 6	97.5%
	純利益 ③	40	239	198	597.5%
資本的 収支	資本的収入 ④	285	229	△ 56	80.4%
	うち企業債	150	110	△ 40	73.3%
	資本的支出 B ⑤	1,096	1,185	88	108.1%
	うち建設改良費	528	522	△ 7	98.9%
	うち出資金	19	25	7	131.6%
	うち5年計画事業費 B	495	440	△ 55	88.9%
	うち企業債償還	547	547	0	100.0%
	累積資金残高 ⑥	47	150	103	219.1%
	5年計画事業費計 A+B ⑦	730	690	△ 40	94.5%
	企業債残高 ⑧	1,039	989	△ 50	-

※億円単位で端数処理をしているため、表中の計算が合わない箇所がある

【収益的収支】

収益的収入①

- ・計画見込2,145億円に対し、決算が2,223億円と79億円の増となった。
 - これまで引当してきた修繕引当金が、会計基準の見直しにより、全額取り崩したことによる特別利益の影響。
- ・水道局の主たる収入である給水収益は、有収水量の減等から減収となった。

収益的支出②

- ・計画見込1,972億円に対し、決算が1,774億円と198億円の減となった。
 - 引当金の引当率の減、見込退職者数の減、並びに出先庁舎の集約と組織体制の見直しに伴う経営効率化による人件費及び庁舎の維持管理費の削減などによる減。

純利益③

- ・計画見込40億円に対し、決算が239億円と198億円の増となった。

【資本的収支】

資本的収入④

- ・計画見込285億円に対し、決算が229億円と56億円の減となった。
 - 財政状況を踏まえ、企業債借入を抑制。(期中平均起債額:22億円)

資本的支出⑤

- ・計画見込1,096億円に対し、決算が1,185億円と88億円の増となった。
 - 主に将来の水道施設の更新財源として積み立てた水道施設更新積立金のうち90億円を長期運用するため、支出計上したことなどによる増。
- ・効率的な事業執行に努めた結果、水道施設の建設や更新の経費を表す建設改良費は減となった。

【総括】

累積資金残高⑥

- ・計画見込47億円に対し、決算が150億円と103億円の増となった。(うち96億円は水道施設更新積立金)
- ・水道施設更新積立金累計額は平成26年度決算時点で186億円(表中記載なし)。

5年計画事業費⑦

- ・計画見込730億円に対し、決算が690億円と40億円の減となった。

企業債残高⑧

- ・計画見込1,039億円に対し、決算が989億円と50億円の減となった。