

北斗市水道事業経営戦略

団 体 名 : 北斗市

事 業 名 : 北斗市水道事業

策 定 日 : 令和 6 年 3 月

計 画 期 間 : 令和 6 年度 ~ 令和 15 年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給 水

供用開始年月日	上磯地区 昭和7年3月 大野地区 昭和46年2月 茂辺地地区 昭和42年11月	計 画 給 水 人 口	56,200 人
法 適 (全 部 ・ 財 務) ・ 非 適 の 区 分	全部適用	現 在 給 水 人 口	42,584 人
		有 収 水 量 密 度	0.888 千m ³ /ha

② 施 設

水 源	上磯地区 上磯ダム(表流水(ダム直接))	18,836 m ³ /日			
	大野地区 大野ダム(表流水(ダム放流))	3,002 m ³ /日			
	地下水4箇所(浅井戸)	3,295 m ³ /日			
	茂辺地地区 地下水1箇所(浅井戸)	1,102 m ³ /日			
	取水量計	26,235 m ³ /日			
施 設 数	浄水場設置数	5	管 路 延 長	283.47	千m
	配水池設置数	8		導水管 25.69 送水管 5.86 配水管 251.92	
施 設 能 力	18,302 m ³ /日	施 設 利 用 率	82.4 %		

③ 料 金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	用途別基本料金と単一型従量料金を組み合わせた二部料金制度を採用している。
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	平 成 22 年 4 月 1 日 (合併による大野地区の改定)

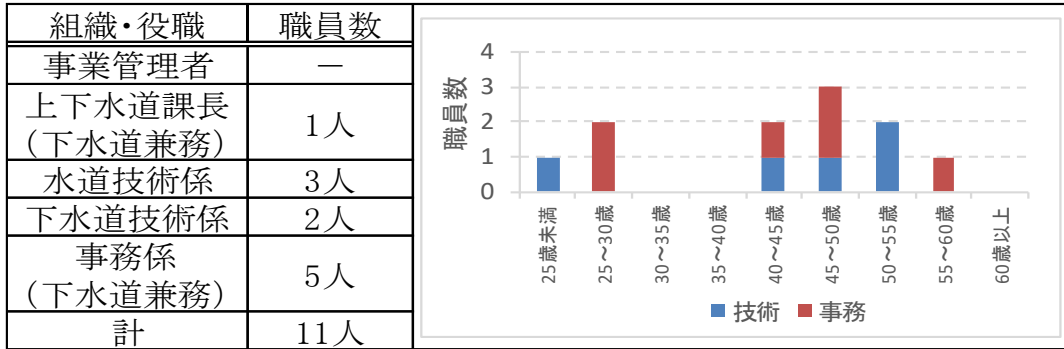
<料金表> 水道料金(令和元年10月1日～)

区分	基本料金			(消費税込)
	水量	0~6m ³	7~10m ³	超過料金
家事用	水道料金	726円	1,210円	1m ³ あたり 143円
	水量	0~20m ³		1m ³ あたり
業務用	水道料金	2,970円		187円
	水量	0~100m ³		1m ³ あたり
浴場用	水道料金	6,600円		66円

④ 組織

事業運営組織	事業運営組織 旧上磯町では平成16年度に、旧大野町は平成13年度に水道課と下水道課を統合し上下水道課とし、平成18年2月に両町が合併し北斗市上下水道課となった。職員数は、合併当初20名だったが、業務委託を実施し、経費の削減に取り組んだ結果、現在11名での運営となっている。 職員数 下表の通り
--------	---

令和5年4月1日現在の組織体制を以下に示す。



(2) これまでの主な経営健全化の取組

北斗市水道事業におけるこれまでの主な経営健全化に係る取組を以下に示す。

- 浄水場運転管理業務は平成19年度より民間委託による運転監視、施設点検、水質管理を行い、職員数を減少させることによる経費の削減を図っている。そして、平成28年度からは、運転業務も含め委託を行っている。
- 事務事業については、検針、閉開栓、再検針などをそれぞれ個別に委託を行ってきたが、平成28年度より受付業務を含め包括的に民間委託することによる作業の効率化を図っている。

*1 水道事業の広域化とは、水道法(昭和32年法律第177号)第2条の2第2項の市町村の区域を超えた広域的な水道事業者間の連携等に当たるものである。その具体的な方策としては、経営統合(事業統合及び経営の一体化をいう。以下同じ。)、浄水場等一部の施設の共同設置や事務の広域的処理等がある。

(3) 経営比較分析表等を活用した現状分析

※ 直近の経営比較分析表(「公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について」(公営企業三課室長通知))による経営比較分析表を添付すること。

別紙、経営比較分析表のとおり。

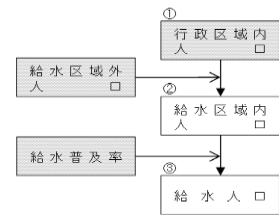
2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

① 給水人口の推計手順

給水人口の推計は右図の手順で行った。

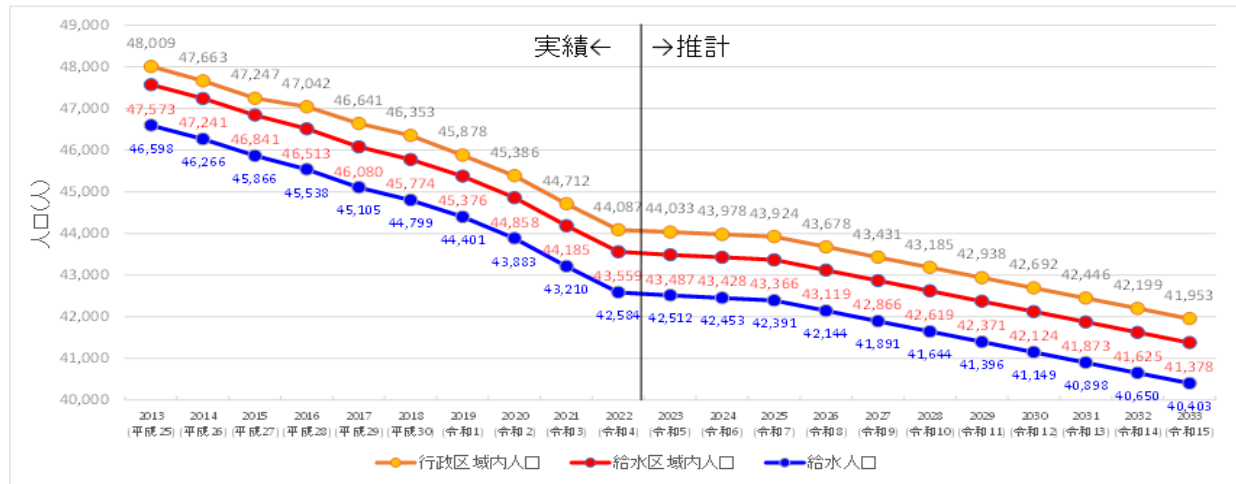
なお、行政区域内人口の将来推計については、「北斗市人口ビジョン(令和2年3月改訂)」を用いる。



② 給水人口の推計結果

令和15年度までの給水人口の推計結果を以下に示す。

行政区域内人口の減少に伴い(北斗市人口ビジョン(令和2年3月改訂))、給水人口も減少する結果となった。

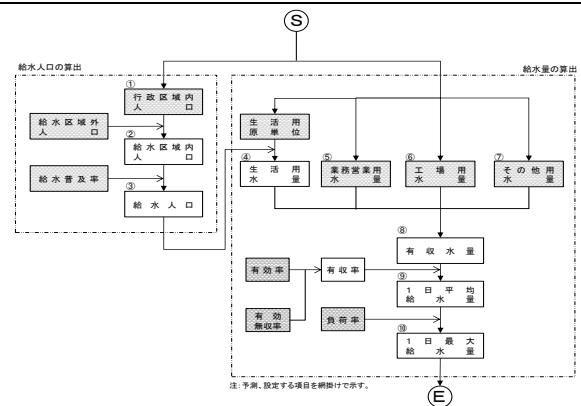


(2) 水需要の予測

① 水需要の推計手順

給水人口の推計は右図の手順で行った。

北斗市水道事業では使用水量を用途別に分類しており、それぞれ予測する方法とした。



② 水需要の推計結果

令和15年度までの水需要の推計結果を以下に示す。

水需要を構成する各用途別水量については、

生活用: 給水人口の減少傾向に対し、生活用原単位(1人1日平均生活用水量)が増加傾向のため、

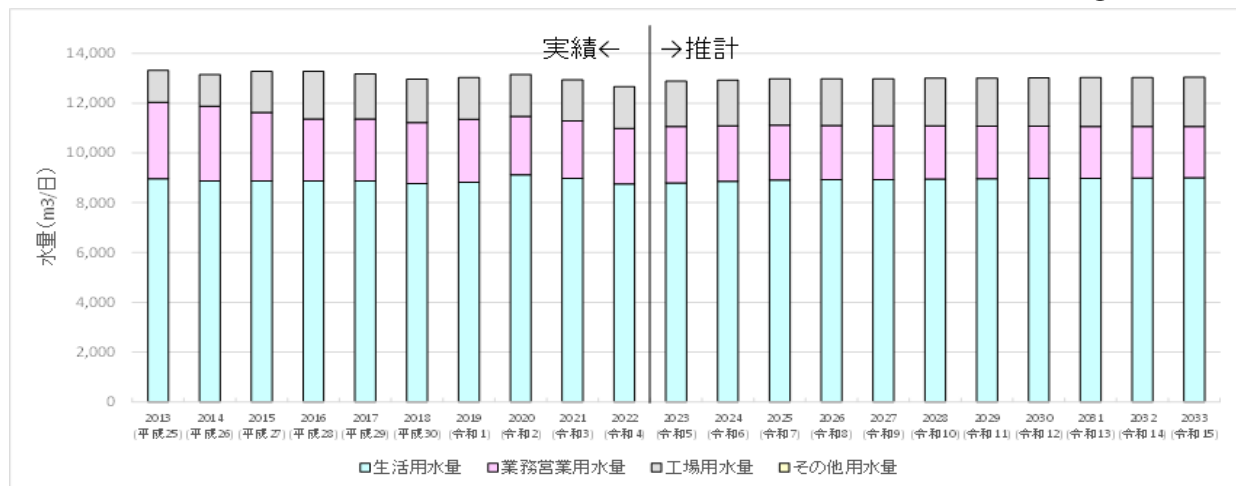
生活用水量としては現状維持の見込み

業務営業用: 過去10年間のトレンドから減少傾向

工場用: 過去10年間のトレンドから減少傾向

その他用: 過去10年間実績ゼロ

となり、料金収入の基となる有収水量は現状維持と推計した。



(3) 料金収入の見通し

①料金収入の算出方法

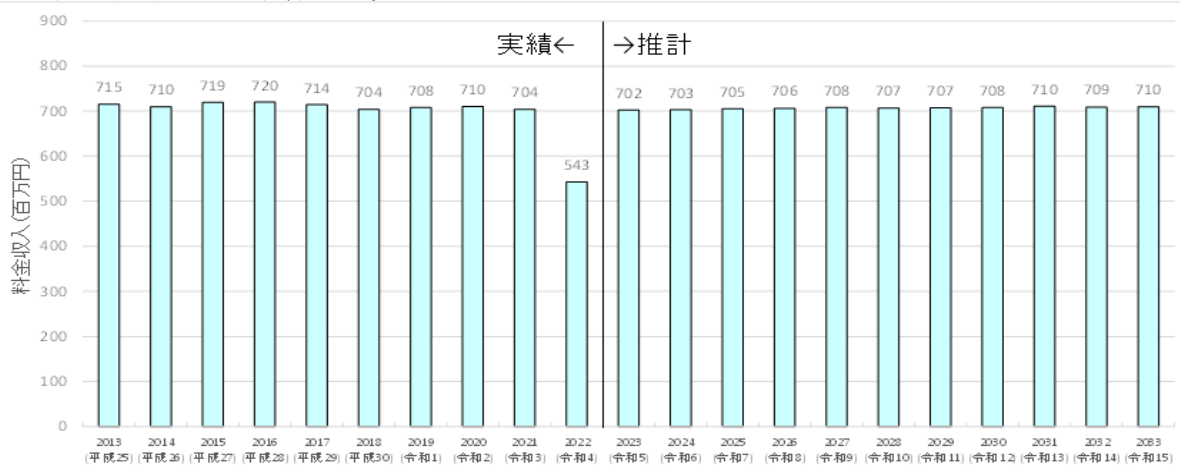
将来の料金収入は次式で算出する。

$$\text{料金収入推計値(円)} = \text{年間有収水量推計値(m}^3\text{)} \times \text{供給単価(円/m}^3\text{)}$$

供給単価については、令和4年度の料金減免を除く最新実績149.05円/m³(R3)で一定とする(料金改定しない場合)。

②料金収入の推計結果

水需要の予測結果より今後も有収水量の維持が見込まれるため、現在の約700百万円の料金収入についても現状維持が見込まれる。なお、令和4年度はコロナ禍における原油価格・物価高騰対策として、令和4年8月～令和5年1月の水道基本料金等の減免による影響である。



(4) 組織の見通し

浄水場運転管理やメーター検針などの業務について民間への委託を進め事業の効率化と経費の削減に努めてきた。現在水道事業には、技術職員3名、事務職員4名を配置しているが、今後老朽管の更新や耐震化事業が増していくため、事業の重要性や業務内容の変化などを勘案し条例に基づいた適正な職員の配置を行う。また技術や、事務業務の継承が確実に行われる体制を堅持する。

3. 経営の基本方針

北斗市の水道事業は、公衆衛生の向上と生活環境の改善を図るとともに、社会活動を支えることを目的に整備され現在普及率は97.9%となっている。

水道事業は、市民生活を送るために必要不可欠なもので、今後も持続的に安定したサービスを提供する必要があり「緑とともに成長する安全で快適な水道水の提供」をめざして以下の点について基本方針として取り組んでいく。

①事業運営と水道供給の持続

長期的展望に立った水需要の見直しを随時行い財政計画に反映して健全経営の持続を図ると共に組織体制の維持では技術職員、事務職員とも業務ノウハウを次世代へ確実な伝承を行うためマニュアルの充実や管理システムの充実、積極的な外部研修参加によって人員減に対処し、民間委託の活用による効率化や業務の補填を検討します。

②安全で安心な水道水の供給

水質の安全性を確保するため水源から給水までの水道システム全体に存在するリスクを抽出・特定し監視するため「水安全計画」を作成し、計装設備を含めた監視体制を維持すると共に、浄水管理を徹底し安全な水の供給を継続します。

③強靱な水道施設による安定した水道水の供給

中長期の更新需要と財政計画の検討を行い「老朽管更新・耐震化計画」を策定し地震や災害に強い施設の更新を進めます。

4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画)：別紙のとおり

(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

目 標	年間300百万円を目標として、計画的に更新・耐震化を進める。
-----	--------------------------------

- ・2022(令和4)年度までは、国庫補助金を活用して配水本管の耐震化事業を進めてきた。
- ・2023(令和5)年度以降は年間300百万円を目標として、管路の耐震化や経年化した機械・電気設備の更新を進める。

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	企業債の借入は、償還額以下を目標とし元金の減少を図る。
-----	-----------------------------

- ・2023(令和5)年度以降は収益的支出の増加に伴い、経常損益の減少が見込まれる。
- ・企業債の借入額は建設改良費合計の40%(120百万円)程度とし、元金の減少を図るとともに、企業債借入に伴って発生する支払利息を抑制する。
- ・一般会計繰入金(繰出基準外)等は財源として見込まないものとする。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

- ・投資以外の経費(委託料、修繕費、動力費、人件費など)は最新の令和6年度予算(案)で一定とする。
- ・直近の経費であるため、昨今の物価上昇等は十分に考慮されたものとする。
- ・令和5年度以降の企業債借入額については、償還年数26年(据置期間1年)、利率3.5%の元利均等方式で計算する。

(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

※ 投資・財政計画(収支計画)に反映することができなかった検討中の取組や今後検討予定の取組について、その内容等を記載すること。
 また、(1)において、純損益(法適用)又は実質収支(法非適用)が計画期間内の最終年度で黒字とならず、赤字が発生している場合には、赤字の解消に向けた取組の方向性、検討体制・スケジュール等について記載する必要があること。

① 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等

広 域 化	北海道が現在進めている水道事業広域連携に示す地域別会議などを活用して、周辺事業者との「多様な運営形態の推進」課題に対する意見交換を通じて検討を進めていく。
民間の資金・ノウハウ等の活用 (PPP/PFI等の導入等)	現状ではPPP/PFI等の導入等のメリットが少なく、活用の予定はない。将来的な浄水場の更新に備え、情報収集を進める。
アセットマネジメントの充実 (施設・設備の長寿命化等による投資の平準化)	施設・設備は、一律に法定耐用年数どおりに更新するのではなく、老朽化の進捗程度、老朽化して故障を起こした場合の影響等、各施設に対して更新の重要度を設定し、重要度が低い施設について、更新期間を延長することにより費用の減額と平準化を図る。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	向野第2浄水場は、向野浄水場からの送水により配水池機能のみとなっており、浄水機能は休止し将来廃止を検討している。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	現状、類似団体と比較して高い施設利用率ではあるが、函館市、七飯町と比べると低い利用率であり、将来的な需要動向を把握しながら、必要に応じて検討する。
その他の取組	—

② 財源についての検討状況等

料 金	事業の健全な経営を維持するため長期的な財政計画を作成し検証を行う。
企 業 債	企業債の借入は、償還額以下を目標とし元金の減少を図る。
繰 入 金	—
資産の有効活用等(*2)による 収入増加の取組	小水力発電や太陽光発電などについて検討中。
その他の取組	国庫補助金、交付金事業、その他助成事業について対象要件の検討を行い、適切な財源確保を図る。普及率の向上を図るため、水道未使用世帯へのPRなど啓発活動を実施する。

5. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

経営戦略の事後検証、 改定等に関する事項	目標の達成と事業の計画的・効率的な実行のためには、PDCAサイクルに基づく適切な進捗管理(フォローアップ)が必要となる。 本市においては、毎年度進捗管理(モニタリング)を行うと共に、投資・財政計画に変更が起きた場合は、適時事後検証及び更新を行う。 そして令和4年の総務省通知「経営戦略」の改定推進についてを鑑み、策定した経営戦略に沿った取組等の状況を踏まえつつ、PDCAサイクルを通じて質を高めていくため、3年から5年内の見直しを行うことが重要である。
-------------------------	--

原価計算表

布設年月日

昭和7年3月

給水人口

42,584人(令和4年度末)

計算期間

自令和6年4月至令和16年3月

(10年間)

収入の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績(R4)	投資・財政計画計上額(A) (R6~15の平均)	公費負担分(B)	料金対象収支(A)-(B)
	千円	千円	千円	千円
料 金 (X)	543,150	706,013		706,013
給 水 装 置 工 事 費	45,351	53,175		53,175
そ の 他	235,326	65,245		65,245
合 計	823,827	824,433	0	824,433

支出の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	料金対象収支(A)-(B)
	千円	千円	千円	千円
取水・貯水及び導水費	人 給 料			0
	件 諸 手 当			0
	費 福 利 費			0
	電 力 費			0
	修 繕 費			0
	用 水 費			0
	減 価 償 却 費			0
	そ の 他			0
小 計	0	0	0	0
浄水及び送水費	人 給 料	4,353	4,427	4,427
	件 諸 手 当	2,097	2,372	2,372
	費 福 利 費	1,877	2,123	2,123
	浄 水 用 薬 品 費	8,125	9,773	9,773
	電 力 費	15,907	27,847	27,847
	修 繕 費	13,070	27,298	27,298
	減 価 償 却 費	79,775	97,872	97,872
	そ の 他	43,007	51,731	51,731
小 計	168,211	223,443	0	223,443
配水費	人 給 料	4,613	4,691	4,691
	件 諸 手 当	2,277	2,576	2,576
	費 福 利 費	2,097	2,372	2,372
	電 力 費	3,227	5,649	5,649
	修 繕 費	10,953	22,876	22,876
	減 価 償 却 費	242,425	297,418	297,418
	そ の 他	41,749	50,218	50,218
	小 計	307,341	385,800	0

支 出 の 部

項 目	金 額					
	最近1箇年 間の実績	投資・財政計画 計上額(A)	公費負担分 (B)	料金対象収支 (A)-(B)		
給水装置 工事費	人件費	給料	4,047	4,868	4,868	
		諸手当	2,549	3,066	3,066	
		福利費	1,918	2,307	2,307	
	材料費				0	
	その他	34,072	40,984		40,984	
小計		42,586	51,225	0	51,225	
一般管理 費	人件費	給料	16,042	16,315		16,315
		諸手当	8,081	9,141		9,141
		福利費	7,277	8,232		8,232
	備品費	109	131		131	
	消耗品費				0	
	通信運搬費	2,452	2,949		2,949	
	光熱費	437	765		765	
	修繕費	118	246		246	
	公課				0	
	支払利息	38,378	36,689		36,689	
	減価償却費	231	283		283	
その他	31,898	38,369		38,369		
小計		105,023	113,120	0	113,120	
合計 (Y)		623,161	773,588	0	773,588	
資産維持費 (Z)					233,333	
料金対象経費 (Y) + (Z)					1,006,921	

$(X) / ((Y) + (Z)) * 100 = 0.70$

<料金水準についての説明>

料金収入は今後も約700百万円と現状維持が想定される(R4実績は料金減免を考慮した数字、その他収入(一般会計繰入で補てん)。支出に関しては最近の物価高騰の影響を考慮すると、やや増加が見込まれる。このため、収益的収支の黒字は徐々に減少していくものと見込まれる。

現時点の推計では、給水収益以外の収入(受託工事収益等)を含めた収入で考えると、令和15年度まで料金改定の必要はないものと考えられる。

- 1 投資・財政計画計上額(A)欄は、直近の料金算定期間内における平均値を記載すること。
- 2 起償償還額が減価償却額を超えるときは、当分の間、その差額を一般管理費のその他の欄に記載して差し支えないこと。
- 3 資産維持費は、将来の更新需要が新設当時と比較し、施工環境の悪化、高機能化(耐震化等)等により増大することが見込まれる場合に、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用(増大分に係るもの)を、適正かつ効率的、効果的な中長期の改築(更新)計画に基づいて算定し、計上するもの。そのため、資産維持費(Z)欄は、「水道料金算定要領」(公益社団法人日本水道協会)を参考に、所有している資産の規模、経営環境等の実情に応じ、料金算定に適切に反映すべき費用を記載すること。