



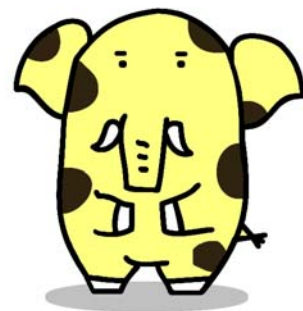
新座市上水道第6次施設整備事業

計 画 書 (ダイジェスト版)

新座市水道事業ビジョン(前期計画)

ずっと飲み続けてほしい、ふるさと新座の水道水

新 座 市 上 下 水 道 部



新座市イメージキャラクター
ゾウキリン

はじめに

新座市は首都近郊に位置し、交通の利便性に優れていながら、自然環境にも恵まれた緑豊かな都市であり、人口も16万人を超える、埼玉県南西部における中核都市として発展いたしております。

新座市の水道事業は、戦後間もない昭和24年9月に、菅沢・西分地区を給水区域とする、小規模な組合簡易水道により給水を開始したのが始まりです。

その後、高度経済成長期の人口急増に対応するため、地下水取水による拡張事業を実施し、市民の皆様へ安心・安全なおいしい水道水の供給を進めてまいりました。

そして、配水方法を自然流下の高架水槽方式として、西堀浄水場、片山浄水場及び野火止浄水場等の整備を行うとともに、高架水槽を建設し、停電による断水や赤水の発生等に対応、水の安定供給に全力を挙げてきた所であります。

また、地震対策にも力を入れ、石綿セメント管の布設替え、受配水池の耐震補強工事等を実施してまいりました。

平成23年度から実施している『新座市上水道第5次施設整備事業計画』では、計画の策定直後に発生した東日本大震災の影響により震災対策に関する見直しを行い、野火止高架水槽の建て替えや停電対策を前倒しで実施いたしました。

この度の『新座市上水道第6次施設整備事業計画』では、第1次施設整備事業計画から一貫して目指している「安定供給体制の確立」と「安全で清浄な水質の保全」を責務とした「ライフラインの機能の確保」を更に推進してまいります。そして、第5次で目指した「効率的で効果的な水道施設の更新」と「震災対策」並びに「災害に強く、しなやかで、安全な水道を目指す」に加えて、国の新水道ビジョンに倣い『安全で強靱な水道の持続』を新たな目標に掲げ、新座市が目指す『快適創造都市にいざ』に向け、本計画を推進してまいりたいと存じます。

今後とも、信頼される水道事業をめざし、本計画の推進に全力を傾注してまいりますので、市民の皆様にはなお一層の御理解と御協力を賜りますようお願い申し上げます。

平成27年11月

新座の元気「森透水」
西堀4号井から採水



新座市水道事業管理者
新座市長 須田健治

1 計画の目的と計画期間

(1) 第6次施設整備事業計画

新座市上水道第6次施設整備事業計画は、人口減少社会の到来や東日本大震災発生など水道を取り巻く大きな変化の中、国の新水道ビジョンが掲げる「安全、強靱、持続」の水道の理想像を追求し、本市の水道施設整備における様々課題を踏まえて、『安全で強靱な水道の持続』を新たな目標として掲げ、計画期間の施設整備事業を実施するために策定するものとする。

計画期間は、平成28（西暦2016）年度から平成32（西暦2020）年度までの5年間とする

(2) 水道事業ビジョン

新座市水道事業は、平成22年度に新座市水道事業アセットマネジメント（タイプ3C）を作成し、平成26年4月には経営変更認可（第4期拡張）を受け、成熟期にある水道事業として長期的視点を踏まえた戦略的な水道事業の計画立案が必要となっている。第6次施設整備事業計画は5か年計画であるが、今後中心となる管路更新事業等は中長期の見通しを立てる必要があるため、次の第7次施設整備事業を視野に含めた中長期的な計画とすることが望ましい。よって、「新座市水道事業ビジョン/計画期間平成28～37年度（前期5か年/後期5か年）」を作成し、50年、100年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、給水区域の住民に対して事業の持続性を示すための水道事業のマスタープランとして活用するものとする。なお、第7次施設整備事業計画作成時には新座市水道事業ビジョン（後期計画）として見直しを行うものとする。

表-1 施設整備事業計画と水道事業ビジョンの関係

新座市水道事業ビジョン (前期計画)	第6次施設整備事業計画	平成28年度から平成32年度までの5年間 (平成28年度から平成37年度までの 10年間としての検討を含む)
新座市水道事業ビジョン (後期計画)	第7次施設整備事業計画	平成33年度から平成37年度までの5年間

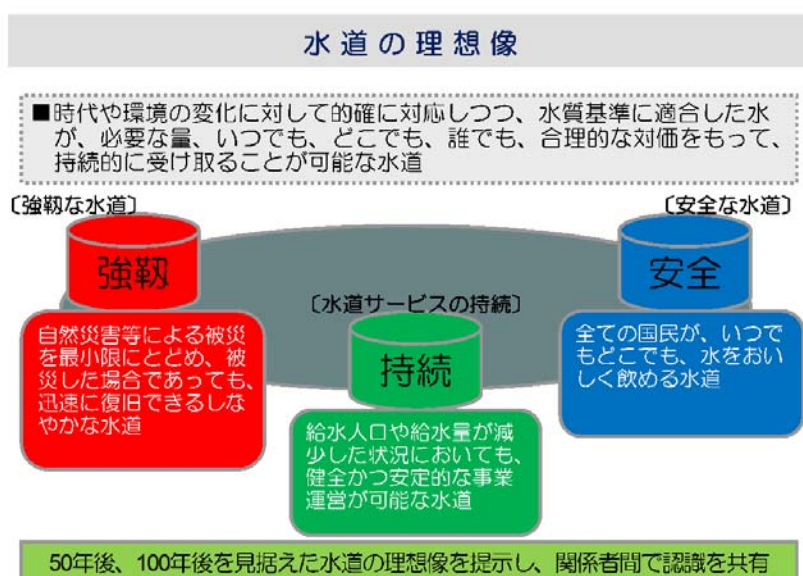


図-1 水道の理想像

出典:新水道ビジョン/厚生労働省健康局 平成25年3月

2 水道施設の概要と現状の課題

(1) 水道施設の現状

新座市では市内の配水区域内を3浄水場、4配水区に分割し、個々に適正な配水圧力となるようなブロック給水を行っている。また、各浄水場の運転管理は、西堀浄水場内に併設の水道管理センターにて集中管理・監視を行っている。

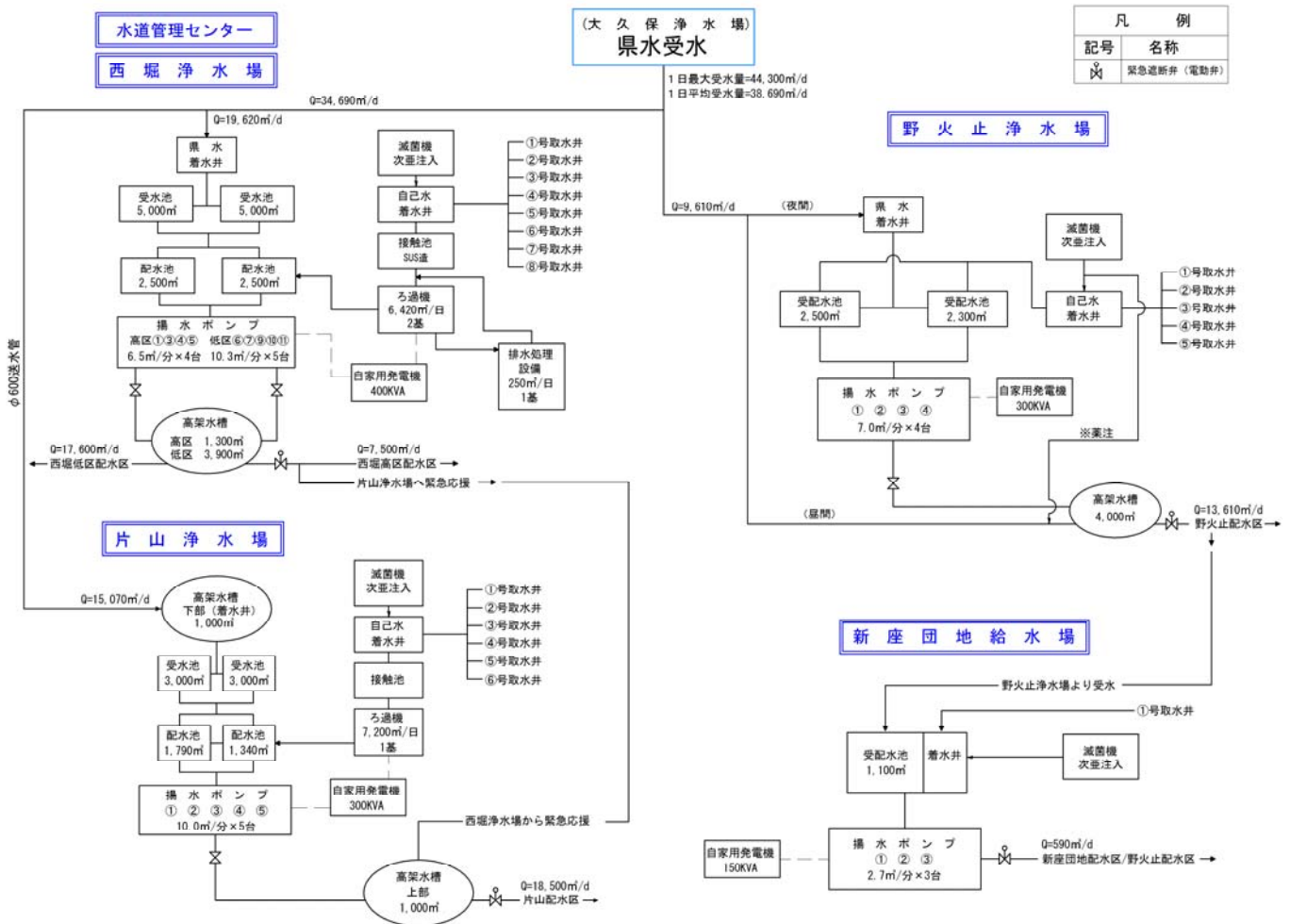


図-2 水道施設の概要

- ◆計画給水人口 165,600人
- ◆計画1日最大給水量 57,800 m³/日
- ◆配水能力（最大施設能力） 66,400 m³/日（自己水源水量22,100 m³/日、県水浄水受水量44,300 m³/日）
- ◆水源水量比（平成26年度実績値ベース） 自己水源取水量24%、県水浄水受水76%

(2) 水道施設の課題

新座市水道事業の課題について安定給水と安定経営の視点から整理を行った結果を以下に示す。

表-2 業務指標等による新座市の課題

区分	課題	説明
安定給水 (安全・強靱)	効率の高い水道システムの維持	自己水源水量と県営水道受水量の適切なバランスを保ち、水道システム全体として高い効率を次世代に継承していく取り組みが必要である。
	施設能力の適正化	今後の水需要予測を定期的に行い、水源および施設の能力の評価を行い、適切な施設効率を維持していく必要がある。
	施設更新	アセットマネジメントを活用し、優先順位を定め、計画的に施設更新・耐震化を行っていく必要がある。
	人材の確保	若手～中堅技術職員が少なく、技術や知識の継承が課題であり、定期的に人員を確保し、OJTや研修等による人材育成を行うだけでなく、外部委託の活用による人材の確保も検討が必要となっている。
安定経営 (持続)	人口の減少に伴う収益の減少	今後は人口の減少に伴い収益も減少していくものと思われ、施設の更新事業のための財源確保が厳しい状況になると考えられる。
	最低限の利益の確保	施設への再投資を行うために必要最低限の利益を確保していく必要がある。
	内部留保資金の確保	施設整備に必要な財源を企業債に頼らない方法で進めていくためには、内部留保資金を確保するための取り組みが必要となる。
	独立採算経営	水道事業は公営企業であるため、他会計繰入金に頼らずに独立採算による経営を行う必要があり、定期的に水道料金の改定の必要性について検討していく必要がある。

3 水道の理想像と目標設定

水道の理想像は、人口減少による事業の非効率化や施設の老朽化の進展など、水道を取り巻く時代や環境の変化に対地的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、安心して利用可能であり続けるということであり、このような水道を実現するために、新座市水道事業の実情に応じた水道の理想像と、理想像を具現化するための目標設定を行う。

厚生労働省が新水道ビジョンに示した「安全」「強靱」「持続」の観点に留意しつつ、基本理念「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」を踏まえ、50年、100年先を見据えた新座市の水道の基本理念及び理想像を設定する。

新座市水道事業における理想像を次のとおり掲げる。

表-3 新座市水道事業の理想像

	厚生労働省 新水道ビジョン	新座市水道事業 水道事業ビジョン
基本理念	地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道	ずっと飲み続けてほしい、ふるさと新座の水道水
水道の理想像	時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道	信頼を基盤に、いつでも、どこでも、安全な水を安定して供給する新座の水道

新座市水道事業の目標を次のとおり設定する。

表-4 新座市水道事業の目標設定

	厚生労働省 新水道ビジョン	新座市水道事業 水道事業ビジョン
安全 (安全な水道)	全ての国民が、いつでも、どこでも、水をおいしく飲む水道	いつでも、市内どこでも、安心しておいしく水が飲める安全な水道
強靱 (強靱な水道)	自然災害等による被災を最小限にとどめ、被災した場合であっても、迅速に復旧できるしなやかな水道	日頃から災害等に備えた体制を充実し、災害時でも信頼を損なわない強靱な水道
持続 (水道サービスの持続)	給水人口や給水量が減少した状況においても、健全かつ安定的な事業運営が可能な水道	顧客満足向上と安定経営の両立による持続可能な水道

3つの目標を実現するための施策を以下に示す。

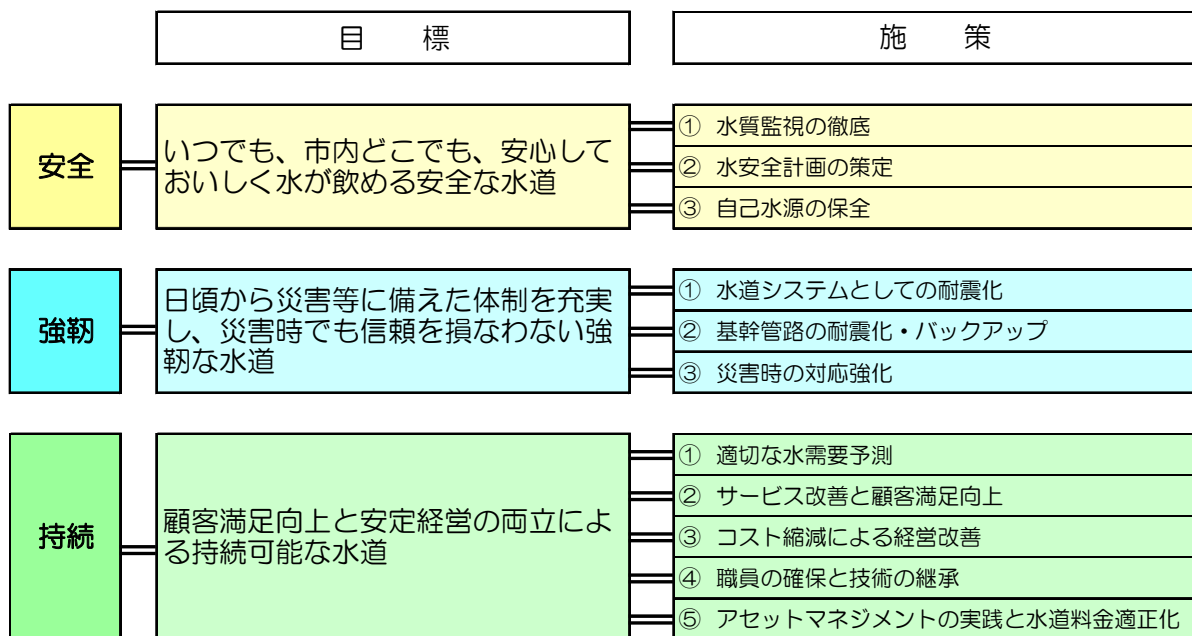


図-3 新座市水道事業の目標設定と施策

4 給水人口、給水量等の実績と予測

平成26年4月の変更認可における計画1日最大給水量は57,800 m³/日であり、平成37年度までの1日最大給水量を満足する。よって、施設計画においては認可値である57,800 m³/日を基準とする。

給水人口、給水量等の実績と予測を図-4に示す。

表-5 1日最大給水量の実績と予測

	年度	1日最大給水量	備考
実績	平成26年度	53,421 m ³ /日	
目標年度	平成32年度	57,657 m ³ /日	
	平成35年度	57,715 m ³ /日	認可値 57,800 m ³ /日
	平成37年度	57,758 m ³ /日	

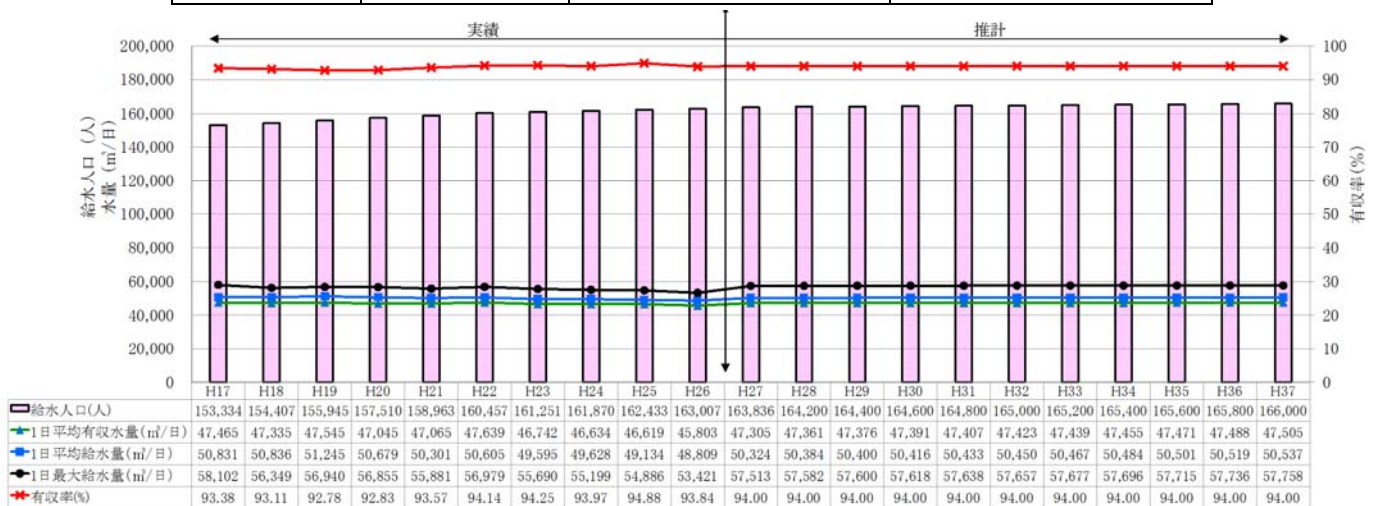


図-4 給水人口、給水量等の実績と予測

5 水供給計画

給水区域全域における計画1日最大配水量と取水能力の比較を表-6に示す。

取水能力が計画1日最大配水量を上回っており、**本計画期間中は現状の施設で十分供給可能**である。

表-6 給水区域全域における水需要バランス

(単位：m³/日)

		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度
A	計画1日最大配水量	57,513	57,582	57,600	57,618	57,638	57,657
B	取水能力						
	地下水取水可能量	22,100	22,100	22,100	22,100	22,100	22,100
	県水受水量	44,300	44,300	44,300	44,300	44,300	44,300
	計	66,400	66,400	66,400	66,400	66,400	66,400
B-A (余裕水量)		8,887	8,818	8,800	8,782	8,762	8,743

6 施設整備計画

第6次施設整備事業計画における、整備対象施設の概要を表-7に示す。第6次施設整備事業計画では、新市庁舎における監視制御機能の新設（災害時に配慮した管理センターとの2拠点体制の確立）、既設管の更新・耐震化に重点を置き、浄水場等の施設更新については必要最小限の対応として、財源の確保を行う。

表-7 施設整備計画表

分類	取水					導水管	浄水・送水															配水													
	構築物	機器及び装置	電気設備	計装・制御設備	通信設備		構築物	構築物					機器及び装置					電気設備					計装・制御設備	通信設備	構築物	機器及び装置	計装・制御設備								
名称	取水井	場内配管	取水ポンプ	ポンプ動力及び制御盤	水位計・流量計	テレメータ設備	導水管	着水井	接触池	場内配管	受・配水池	送水管	ポンプ室	電気室	管理棟	外構整備	ろ過ポンプ	除マンガンのろ過機	滅菌設備	排水処理設備	揚水ポンプ	受変電設備	ろ過機制御盤	ポンプ動力及び制御盤	自家発電機設備	水質計	監視・制御設備	LAN・VFN	高架水槽	配水管	緊急遮断弁	水質計			
西堀浄水場系	●	●	●*1	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
片山浄水場系	○	●	●*1	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
野火止浄水場系	○	●	●*1	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
新座団地給水場系	○	○	●*1	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
新市庁舎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	▲	▲	-	-	-	-	-	-	

- : 第6次施設整備事業 更新対象
- : 第7次施設整備事業 更新対象
- : 第6次以降継続的な施設整備事業 更新対象
- : 部品交換・修繕対応
- *1: ポンプ能力の見直しによるダウンサイジング
- *2: マンガンの監視を継続
- ▲: 第6次施設整備事業 増設・新設対象
- ▲: 第7次施設整備事業 増設・新設対象

表-8 新座市上水道第6次施設整備事業年次計画表

(単位:千円)

	費目	分類	事業内容	第6次事業費 平成28～32年度			第6次施設整備事業 実施計画年度(平成)				第7次事業費 平成33～37年度		総事業費 平成28～37年度		
				28	29	30	31	32	28	29	30	31	32		
1. 西堀浄水場															
	改良	構築物	取水弁更新さく井工事(西堀5号井)	89,100											89,100
	改良	機器及び装置	取水弁更新設備工事(西堀5号井)	40,700											40,700
	改良	機器及び装置	取水ポンプ・制御盤更新工事	38,500	40,700										77,000
	改良	機器及び装置	取水ポンプ・制御盤改良工事(高区)	55,440	38,500										93,940
	改良	機器及び装置	取水ポンプ・制御盤更新工事(低区)	120,120	55,440										175,560
	改良	電気設備	電気設備更新工事	55,440											55,440
	改良	機器及び装置	西堀浄水場ろ過処理場操作盤更新工事	14,025	55,440										69,465
	改良	構築物	電気室更新工事	16,500											16,500
	小 計				429,825	190,080									619,905
2. 片山浄水場															
	改良	機器及び装置	取水ポンプ・制御盤更新工事	38,500											38,500
	改良	機器及び装置	ろ過ポンプ更新工事(2台)	21,560											21,560
	改良	機器及び装置	揚水ポンプ・制御盤更新工事	89,320											89,320
	改良	電気設備	電気設備更新工事	55,440											55,440
	改良	構築物	揚水ポンプ室更新工事	19,800											19,800
	小 計				224,620										224,620
3. 野火止浄水場															
	改良	機器及び装置	取水ポンプ・制御盤更新工事	38,500											38,500
	新設	機器及び装置	除マンガン設備設置工事		38,500										38,500
	改良	構築物	接触槽設置工事	33,000											33,000
	改良	構築物	接触槽設置工事	69,300											69,300
	改良	機器及び装置	揚水ポンプ・制御盤更新工事(水中ポンプ4台)	133,980											133,980
	新設	構築物	除マンガン設備設置に伴う場内配管工事	72,600											72,600
	小 計				347,380										347,380
4. 新座団地給水場															
	改良	機器及び装置	取水ポンプ・制御盤更新工事	38,500											38,500
	改良	機器及び装置	配水ポンプ・制御盤更新工事		38,500										38,500
	改良	機器及び装置	配水ポンプ・制御盤更新工事	55,440											55,440
	改良	電気設備	電気設備更新工事(変電)		55,440										55,440
	小 計				93,940										93,940
浄水場施設老朽化対策等 計				1,095,705	245,520	204,820	266,640	237,100	813,340	1,909,105					
管路整備事業															
	改良	構築物	老朽管布設管工事		400,000										400,000
	改良	構築物	送水管耐震化工事		400,000										400,000
	改良	構築物	管路布設後の舗装本復旧工事	500,000											500,000
	新設	構築物	配水管新設工事												
	老朽管耐震対策等 計				2,500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	5,000,000					7,500,000
監視制御設備整備事業															
	改良	計表・制御設備	中央監視装置更新工事	374,000											374,000
	改良	計表・制御設備	水質計器更新工事	80,850											80,850
	監視制御設備整備事業 計				454,850										454,850
施設拡張費															
	改良費				3,908,715	745,520	904,820	868,040	687,800	5,455,840					9,364,555
	総合計				4,050,615	745,520	904,820	940,640	737,100	5,813,340					9,863,955

表-9 新座市水道事業財政計画表

水道事業財政計画（試算表）

(1) 収益的収支

(税抜、単位：千円)

年度	平成23年度 (決算)	平成24年度 (決算)	平成25年度 (決算)	平成26年度 (決算)	平成27年度 (見込額)	平成28年度 (見込額)	平成29年度 (見込額)	平成30年度 (見込額)	平成31年度 (見込額)	平成32年度 (見込額)	合計
給水人口(人)	161,251	161,870	162,433	163,007	163,836	164,200	164,400	164,600	164,800	165,000	
給水戸数(戸)	69,289	69,165	69,976	70,845	71,550	72,448	72,536	72,855	73,235	73,615	
有収水量(調定水量)	17,107,698	17,021,555	17,015,900	16,718,025	16,830,000	16,700,000	16,700,000	16,700,000	16,746,000	16,700,000	83,546,000
取 給水収益	2,112,186	2,106,318	2,105,791	2,077,671	2,115,018	2,075,430	2,075,430	2,075,430	2,081,147	2,075,430	10,382,867
入 受託工事収益	2,199	1,376	2,813	2,273	1,825	2,270	2,270	2,270	2,276	2,270	11,356
その他営業収益	225,092	238,101	223,579	11,459	7,828	7,000	11,446	11,446	11,478	11,446	52,816
営業外収益等	100,032	97,617	97,032	433,720	382,746	394,402	397,282	396,610	396,640	391,993	1,976,929
計 A	2,439,509	2,443,412	2,429,215	2,525,123	2,507,417	2,479,102	2,486,428	2,485,756	2,491,541	2,481,139	12,423,968
支 人件費	184,732	178,218	166,280	203,969	196,902	203,749	203,749	203,749	204,310	203,749	1,019,306
薬品費	1,713	1,912	2,255	2,020	2,875	2,017	2,017	2,017	2,023	2,017	10,091
動力費	79,978	90,270	97,917	102,332	108,448	102,221	102,221	102,221	102,503	102,221	511,387
修繕費	56,316	47,192	64,553	62,642	78,462	62,574	62,574	62,574	62,746	62,574	313,042
受水費	834,594	831,218	827,745	834,120	843,408	833,220	833,220	833,220	835,515	833,220	4,168,395
減価償却費	692,171	707,233	711,130	727,720	766,900	752,066	744,739	749,271	776,412	797,451	3,819,938
資産減耗費	41,995	39,283	114,502	100,677	64,659	229,642	100,568	100,568	100,845	100,568	632,191
支払利息	107,701	101,121	94,276	90,779	83,453	75,547	69,831	63,791	57,384	51,686	318,239
委託料	167,844	182,698	172,729	194,195	216,866	193,985	193,985	193,985	194,519	193,985	970,459
その他費用	83,132	83,294	78,398	76,129	89,367	76,046	76,046	76,046	76,256	76,046	380,440
計 B	2,250,176	2,262,439	2,329,785	2,394,583	2,451,340	2,531,066	2,388,950	2,387,442	2,412,513	2,423,517	12,143,488
収支差引 A-B	189,333	180,973	99,430	130,540	56,077	△ 51,964	97,479	98,314	79,028	57,623	280,480
減債積立金	9,500	9,100	5,000	6,600	2,900	0	4,900	5,000	4,000	2,900	
	20,509	29,609	34,609	41,209	44,109	44,109	49,009	54,009	58,009	60,909	
建設改良積立金	△ 136,073	170,000	△ 110,000	△ 241,039	50,000	0	△ 110,000	△ 110,000	△ 130,000	△ 250,000	
	1,087,643	1,257,643	1,147,643	906,604	956,604	956,604	846,604	736,604	606,604	356,604	
繰越利益剰余金	9,833	1,873	4,430	3,940	3,177	△ 51,964	2,579	3,314	5,028	4,723	
	396,215	398,088	402,518	406,458	409,635	357,671	360,250	363,564	368,592	373,315	
供給単価(円/㎡)	123.46	123.74	123.75	124.28	125.30	123.91	123.91	123.91	123.91	123.91	
給水原価(円/㎡)	130.96	132.16	136.36	142.62	144.95	150.66	142.35	142.26	143.36	144.41	
料金回収率	94.27	93.63	90.75	87.14	86.44	82.24	87.05	87.10	86.43	85.80	

※ 平成32年度までは、県水料金の値上げはないものとして算出している。

※ 減債積立金、建設改良積立金、繰越利益剰余金は上段が当該年度増減額、下段が累積額としている。

水道事業財政計画（試算表）

(2) 資本的収支

(税抜、単位：千円)

年度	平成23年度 (決算)	平成24年度 (決算)	平成25年度 (決算)	平成26年度 (決算)	平成27年度 (見込額)	平成28年度 (見込額)	平成29年度 (見込額)	平成30年度 (見込額)	平成31年度 (見込額)	平成32年度 (見込額)	合計
取 企業債	0	0	250,000	0	0	0	200,000	200,000	200,000	300,000	900,000
分 担 金	0	0	0	241,290	192,650	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	1,000,000
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
寄 附 金	35,074	20,910	39,972	31,685	55,556	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	150,000
負 担 金	66,672	10,644	11,096	19,182	38,440	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	125,000
入 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長期貸付償還金	87,200	100,600	100,600	100,400	41,800	13,400	0	0	0	0	13,400
計 A	188,946	132,154	401,668	392,557	328,446	268,400	455,000	455,000	455,000	555,000	2,188,400
支 新設拡張費	142,705	111,315	556,683	602,037	189,941	106,000	106,000	108,000	180,600	177,300	677,900
改 良 費	409,597	302,434	436,498	418,323	656,409	819,748	846,663	1,014,484	980,504	761,696	4,423,095
その他費用	336,828	31,035	18,915	30,156	88,326	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	200,000
出 企業債償還金	177,561	184,142	190,986	198,106	205,513	213,216	221,231	229,571	246,665	255,813	1,166,496
長期貸付金	67,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
予備費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 B	1,133,691	628,926	1,203,082	1,248,622	1,140,189	1,178,964	1,213,894	1,392,055	1,447,769	1,234,809	6,467,491
収支差引 A-B	△ 944,745	△ 496,772	△ 801,414	△ 856,065	△ 811,743	△ 910,564	△ 758,894	△ 937,055	△ 992,769	△ 679,809	△ 4,279,091
補 損益勘定留保資金	638,672	496,772	601,414	493,502	811,743	910,564	558,894	737,055	792,769	379,809	3,379,091
填 減債積立金等	306,073	0	200,000	362,563	0	0	200,000	200,000	200,000	300,000	900,000
計	944,745	496,772	801,414	856,065	811,743	910,564	758,894	937,055	992,769	679,809	4,279,091
損益勘定留保資金発生額 C	721,396	731,516	737,434	460,526	537,391	684,233	544,952	550,156	577,811	602,953	2,960,104
損益勘定留保資金使用額 D	△ 638,672	△ 496,772	△ 601,414	△ 493,502	△ 811,743	△ 910,564	△ 558,894	△ 737,055	△ 792,769	△ 379,809	△ 3,379,091
差引 C-D	82,724	234,744	136,020	△ 32,976	△ 274,352	△ 226,331	△ 13,943	△ 186,900	△ 214,958	223,144	△ 418,988
損益勘定留保資金残高	716,391	951,135	1,087,155	1,054,179	779,827	553,496	539,553	352,654	137,696	360,839	
企業債未償還残高	2,974,319	2,790,177	2,849,191	2,651,085	2,445,572	2,432,356	2,411,125	2,381,554	2,334,889	2,379,076	

新座市上水道第6次施設整備事業計画書
(ダイジェスト版)

新座市水道事業ビジョン (前期計画)
(平成28年度～平成32年度)

ずっと飲み続けてほしい、ふるさと新座の水道水

策定：平成27年11月

発行：新座市上下水道部



限りある水です。



どうぞ大切に使ってね！