

1. 水道事業を取り巻く事業環境

1) 計画策定の目的・概要

近年、我が国では、大規模の地震が度々発生しており、水道施設において市内各地での漏水や広範囲・長期間に及ぶ断水が生じるなど大きな被害を受ける可能性があります。そのため、地震などの自然災害、水質事故等の非常事態においても、基幹的な水道施設の安全性の確保や重要施設等への給水の確保、さらに、被災した場合でも速やかに復旧できる体制の確保等が必要とされています。

入間市では、平成27年度に耐震化計画を策定し、その後、短期耐震化計画(計画期間:平成29年度から令和8年度)を策定し水道施設の耐震化事業を進めております。

中期耐震化計画は、短期耐震化計画の次の計画として令和9年度からの30年間を計画期間として策定することを目的とし、併せて、令和9年から令和18年までの10年間を計画期間とした施設整備計画、管路更新計画を策定しました。

策定にあたっては、現状の把握、水需要予測、アセットマネジメント算定、管網計算、事業分析を行い、施設整備及び管路整備を整理しました。

中期耐震化計画の計画期間

第1期計画：令和9年度～令和18年度(10年間)

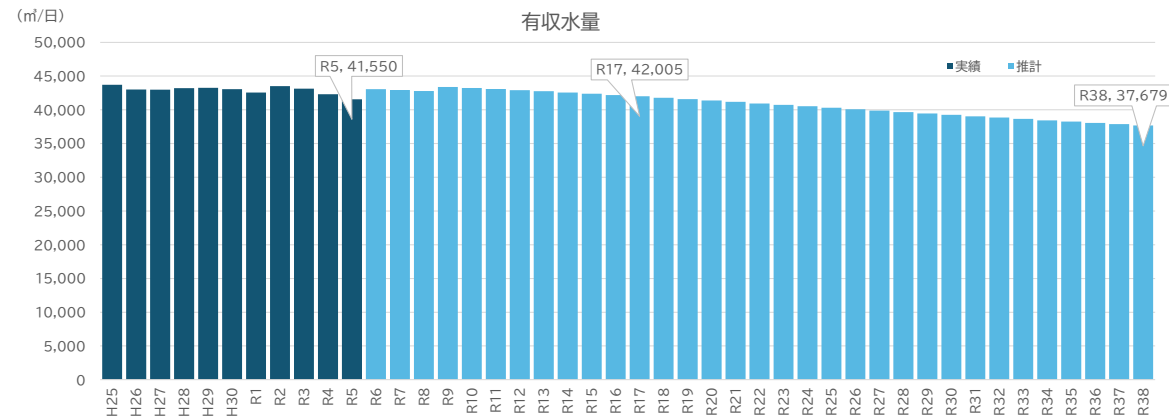
第2期計画：令和19年度～令和28年度(10年間)

第3期計画：令和29年度～令和38年度(10年間)

2) 人口減少社会に伴う水需要の減少

人口減少に伴い将来の料金収入のもととなる有収水量は、直近10年は開発水量の増加に伴い現況水量以上を確保できる見込みです。

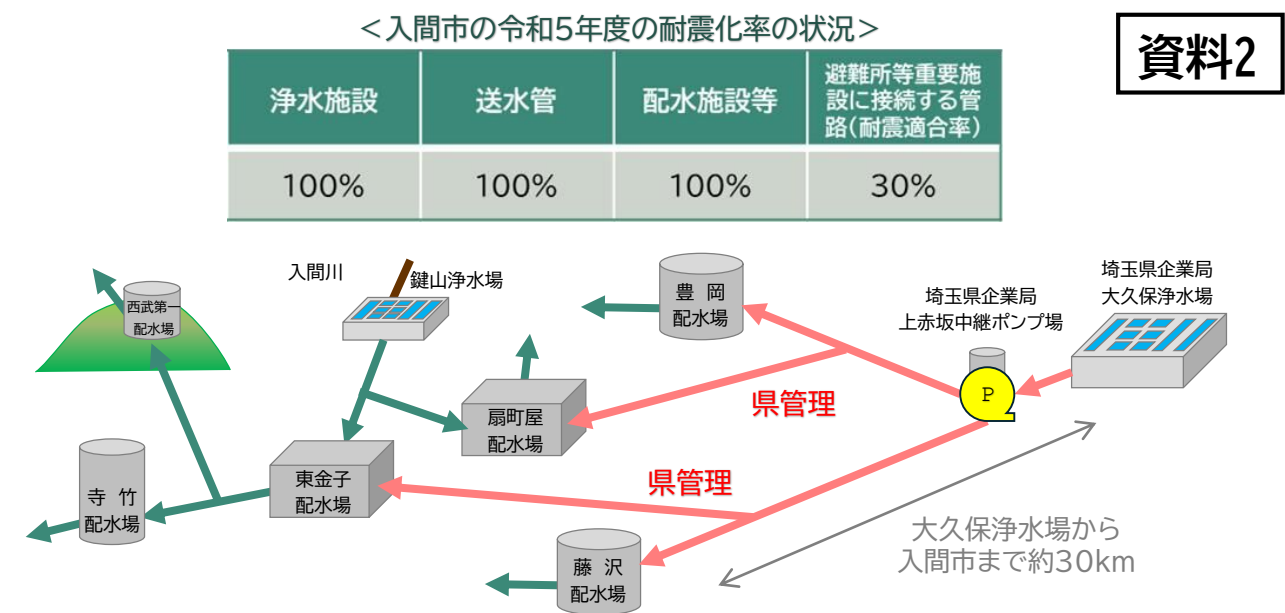
ただし、長期的には減少傾向で推移し、水道事業としての事業環境は厳しい状況が見込まれます。



3) 激甚化する自然災害

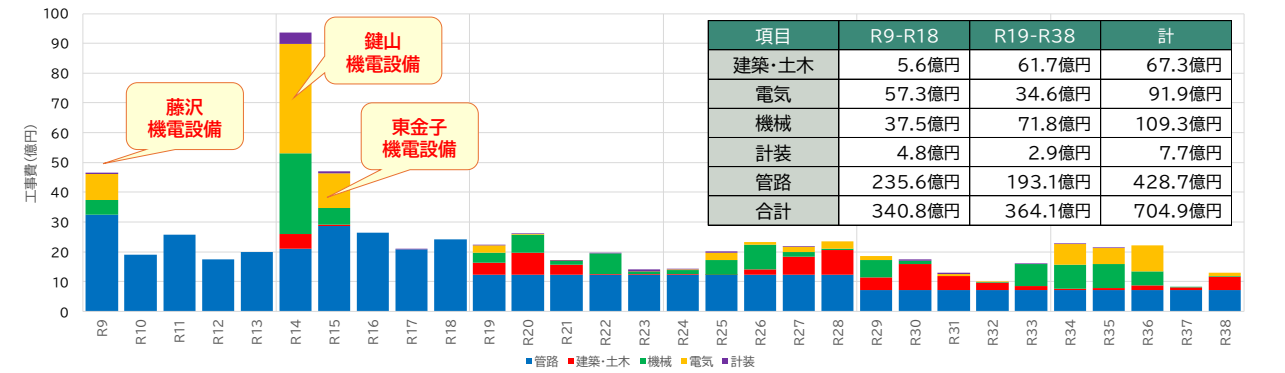
近年頻発する豪雨等に伴い停電・土砂災害・浸水災害や大規模地震の発生など、激甚化する自然災害に対するリスクに対応しなければなりません。

入間市の耐震化率については、浄水施設や配水施設等は100%と高い水準です。しかし、管路のうち送水管は100%ですが、避難所等の重要施設までの管路(以下「重要施設ルート」)は30%であり、地震に対して対策を進めていく必要があります。入間市の水道水は、約30km離れた埼玉県企業局大久保浄水場から全水量の約80%の水を受水しています。埼玉県企業局からの受水が停止することを想定したりリスク管理も重要となります。



4) 水道施設の老朽化に伴う更新需要

入間市の実使用年数に基づいた更新基準で工事費を算出しました。今後30年間では704.9億円の工事費が必要となります。直近10年では340.8億円、年平均34億円の工事となります。今後は、安定した事業経営のために、費用の平準化を図る必要があります。



2. 中期耐震化計画(案)

料金見直しの基本となる第1期計画の更新費用について、詳細なスケジュールを設定しました。

1) 機電設備

第1期計画では、藤沢配水場、東金子配水場、鍵山浄水場の機電設備の更新が必要となり、更新需要を平準化するため、以下の計画で機電設備の更新を行います。なお、藤沢配水場の設備は25年以上経過しているため、最優先に更新します。東金子配水場は入間市における最重要施設のため、鍵山浄水場よりも早く更新します。

配水場	工事費	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19
藤沢	14.1億円			■	■	■						
東金子	18.5億円						■	■	■			
鍵山※	72.5億円						□	□	□	■	■	■

※鍵山浄水場では遠方監視設備を行っており、監視設備の更新費用を含んでいる。

2) 管路(上下水道耐震化計画に位置付けられる管路)

災害に強い上下水道システムを構築するため、避難所等の重要施設(18施設)への管路の耐震化を推進することとし、以下の重要施設ルート of 耐震化を第1期計画として位置付けました。

重要施設 ルート	工事費	第1期										第2期
		R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	
市役所	2.2億円	■	■	■								
黒須地区	5.0億円										■	■
東町地区	7.8億円				■	■	■	■	■	■	■	
藤沢地区	7.5億円					■	■	■	■	■	■	
西武地区	4.2億円	■	■	■	■	■						■
東金子地区	3.6億円	■	■									■
宮寺・二本木	2.3億円											■
金子地区	－											

※市役所以外は地区センターを示す。※金子地区は耐震化済、宮寺・二本木地区は他地区と比べて耐震化率が高いため第2期で整備予定

重要施設ルートについては、実使用年数よりも前倒しに更新する管路もあります。  
導水管は非耐震管路のため、第1期計画に位置付けるとともに、これらの基幹管路の更新については  
ダウンサイジングを考慮しています。

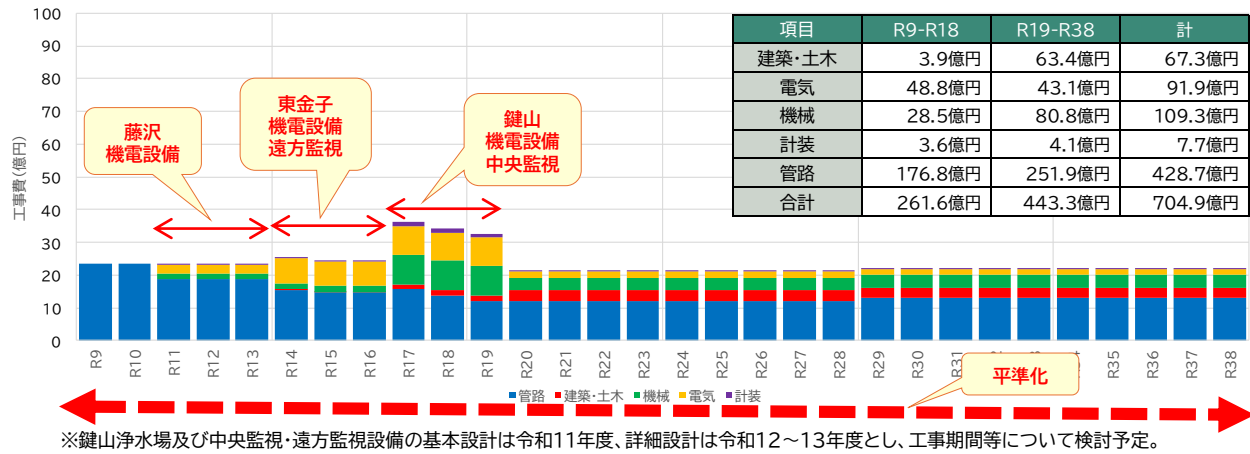
3)老朽管の整備事業

送水管は耐震化率100%であるものの、老朽化が進行している管路があります。水道システムにおいて重要な管路となるため、より強靱な管路に更新し、耐震化を図ります。  
西武第一配水区は、配水管が入間川を横断しています。バックアップ能力の向上を図るため、老朽管の更新を第2期計画以降に予定しています。  
老朽化した塩化ビニル管は漏水の発生が多く、適切に更新していく必要があります。令和5年度時点で、実使用年数を迎える管路は9km※ですが、第1期の10年間で約72km、第2期・第3期の20年間で約53km増加します。今後は、老朽化の進行状況や重要度をふまえ、計画的に更新を実施していく予定です。  
※塩化ビニル管の実使用年数は50年とした。

区 分		工事費	第1期										第2期 以降
			R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	
送水管	東金子 西武第一線	17.4億円	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	東金子扇町屋線	10.5億円					■	■	■	■	■		
	扇町屋豊岡線	10.7億円				■	■	■	■	■	■		
	西武第一配水区の バックアップ	5.1億円											■
塩化ビニル管		285億円	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

4) 計画期間における工事費の算出

中期耐震化計画における工事費は、直近10年で261.6億円、年平均26億円となります。



※鍵山浄水場及び中央監視・遠方監視設備の基本設計は令和11年度、詳細設計は令和12～13年度とし、工事期間等について検討予定。

3. 財政シミュレーション

第1期耐震化計画における事業費を考慮して、財政シミュレーションを行いました。  
令和8年度には損益赤字が発生する見込みです。

