

羽村市水道ビジョン【後期計画】第2部 水道事業の今後

第2章 施策の方向性と主要施策に掲げる28項目について、令和2年3月31日時点で検証を行いましたので、下記及び別紙のとおり報告します。

1 主要施策の体系図（別紙1のとおり）

2 検証結果

	基本目標		検証結果 A	検証結果 B
I	安心	安全で信頼される水道	6項目	1項目
II	安定	災害・事故に強い水道	7項目	1項目
III	持続	健全な経営で環境にやさしく開かれた水道	9項目	4項目

検証結果：A 予定通り進行（完了）、B 検討中（検討継続）

3 検証結果のまとめ

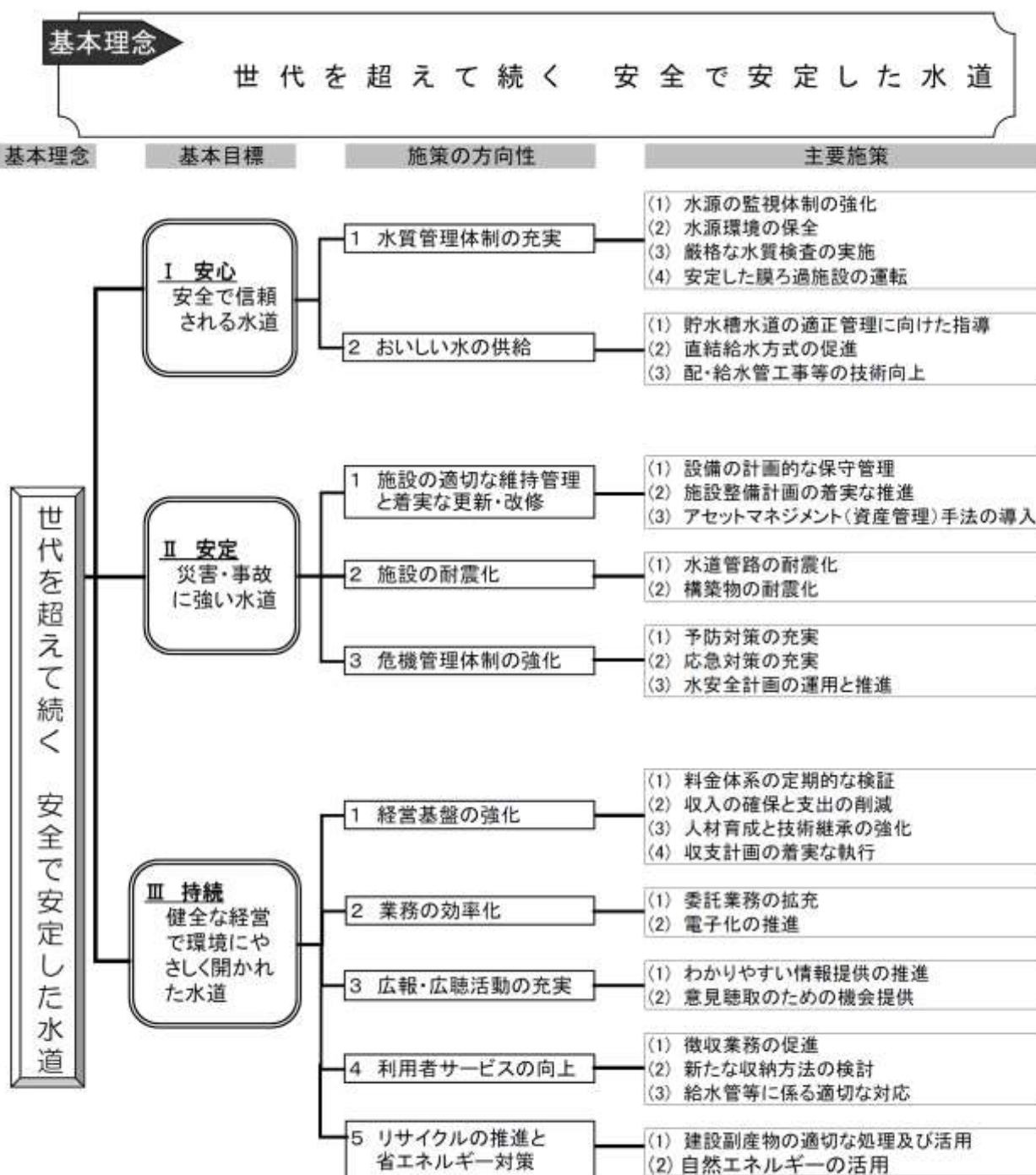
全28項目中、予定通り進行（完了）は、28項目中22項目（78.6%）であり、検討中（検討継続）は、28項目中6項目（21.4%）でありました。検討中の項目に関しては、上下水道部内で適宜検討を行い、方向性などを決定し、取り組んでまいります。

羽村市水道ビジョン（後期計画）主要施策 28 項目の令和元年度末時点の取組結果（令和 2 年 3 月 31 日時点）

連番	主要施策名称	事業内容	増減理由又は実施状況 (A完了、B検討継続)
1	水源の監視体制の強化	監視カメラ設置	A
2	水源環境の保全	農薬使用量調査	A
3	厳格な水質検査の実施	○末端給水栓連続自動水質監視装置導入、 ○ガスクロマトグラフ質量分析計取替	A
4	厳格な水質検査の実施	膜エレメント更新	A
5	貯水槽水道の適正管理に 向けた指導	貯水槽水道に関する広報	A
6	直結給水方式の促進	直結給水指針の検討及び策定	B
7	配・給水管工事等の技術 向上	指定給水装置工事事業者を対象とした研修会	A
8	設備の計画的な保守管理	計装機器等の維持管理	A
9	施設整備計画の着実な推 進	○遠方監視制御システム導入○水道管路新設経費 ○水位計、膜ろ過施設配水モニター等施設修繕○作業用車両購 入	A
10	アセットマネジメント （資産管理）手法の導入	アセットマネジメント手法導入・活用	B
11	水道管路の耐震化	○管種替工事 ○羽村駅西口地区土地区画整理事業	A
12	構築物の耐震化	低区配水塔耐震診断調査、（結果を受けて耐震補強工事）	A
13	予防対策の充実	監視カメラ設置	A
14	応急対策の充実	都営水道からの分水	A
15	水安全計画の運用と推進	運用と推進、毎年1回検証	A
16	料金体系の定期的な検証	料金の適正化について使用料等審議会諮問	A
17	収入の確保と支出の削減	企業債借入	A
18	人材育成と技術継承の強 化	人材育成、技術継承	A
19	収支計画の着実な執行	水需要の動向等、様々な要因に対する収支計画	A
20	委託業務の拡充	給水装置工事等に関する窓口業務の拡充	B
21	電子化の推進	水道管路システムの活用（システム保守、データ補正更新）	A
22	わかりやすい情報提供の 推進	○水の飲み比べ ○はむら水だより配布	A
23	意見聴取のための機会提 供	○水道応援団立ち上げ ○水道応援団組織化	A
24	徴収事務の促進	徴収業務包括委託更新・継続	A
25	新たな収納方法の検討	クレジットカード収納などの検討	B
26	給水管等に係る適切な対 応	計量法に基づくメーター交換、ステンレス鋼管による施工研究	B
27	建設副産物の適切な処理 及び活用	改良土や再生品の使用	A
28	自然エネルギーの活用	自然エネルギー活用検討	B

羽村市水道ビジョン【後期計画】第2部 水道事業の今後

3 体系図 P70



連番 1 後期ビジョン P72

(1) 水源の監視体制の強化

有害物質の不法投棄による原水への溶解成分混入などに備え、取水施設や配水施設に監視カメラを増設し、周辺環境の監視を強化します。

	実績						実施予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容			◎					◎				
			第2配水場フェンス改修					監視カメラ設置				
事業費合計 (千円) 設備投資 57,465	設備投資 24,255						設備投資 33,210					



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容			◎					◎	◎			
			第2配水場フェンス改修				監視カメラ設置	第1水源フェンス改修工事	第2配水場高区門扉修繕			
事業費合計 (千円) 設備投資 68,343	設備投資 24,255						設備投資 44,088					

令和2年3月末時点の現状 【平成30年度に予定どおり実施・完了】

水道事務所に監視カメラ制御装置を設置し、各施設に監視カメラを設置しました。

監視カメラ設置場所 (各1台)

①第1水源、②第3水源、③第二配水場高区配水塔及び低区配水塔

【令和元年度の取組み】

- ・危機管理体制の強化のため、有害物質の不法投棄や不法侵入者などに対応した防犯対策として第1水源フェンス改修工事や第2配水場高区門扉修繕を実施しました。

今後の具体的取り組み

平成30年度に設置した監視カメラによる監視の継続と、浄水場にある既設の監視カメラの改修について検討していきます。

凡例：◎印は事業費が概ね1,000万円以上の事業、または特に重要な事業を表記しています。

○印は取組内容（事業費なし）を表記しています。

連番 2 **後期ビジョン P73**

(2) 水源環境の保全

地下水保全と涵^{かん}養^{よう}※1の取り組みの一環として、3年ごとに農薬等の使用量調査を実施しています。また、農薬等の適正使用や使用量の抑制等について、引き続き、事業者等に働きかけるとともに、所有する水源保全用地の適切な管理を行います。

	実績						実施予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容	○			○			○			○		
	使用量調査			使用量調査			使用量調査			使用量調査		
事業費合計 (千円)	_____						_____					



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容	○			○			○			○		
	使用量調査			使用量調査			使用量調査			使用量調査		
事業費合計 (千円)	_____						_____					

令和2年3月末時点の現状

令和元年度は、農業従事者に対し、使用している農薬の種類と使用量の調査を実施しました。
地下水保全と涵養の取り組みに関しては通年で実施しており、水源保全用地の目的を周知するため、表示看板を設置し、適切な維持管理に努めています。

今後の具体的取り組み

水道原水の水質を安定的に保つよう、所有する水源保全用地の適切な管理を行うとともに水源付近の環境に配慮し、水道水の安定供給を行います。

連番3 後期ビジョン P73

(3) 厳格な水質検査の実施

信頼性のある検査体制を構築するため、ガスクロマトグラフ質量分析計の取替など水質検査機器の計画的な整備・更新を図るとともに、配水過程における水質事故の早期発見と対応が可能となる末端給水栓連続自動水質監視装置を導入します。また、今後も検査水準の維持・向上を図っていきます。

	実績				実施予定			
	前期 (H22～28 年度)				後期 (H29～R3 年度)			
事業内容			◎	◎		◎	◎	ガスクロマトグラフ質量分析計取替
		水質モニター取替		連続自動水質監視装置実施設計		末端給水栓連続自動水質監視装置導入		
事業費合計 (千円)								
維持管理 6,141	維持管理 6,141							
設備投資 169,972	設備投資 34,125				設備投資 135,847			



【後期計画期間における取組】

	実績				実績・予定			
	前期 (H22～28 年度)				後期 (H29～R3 年度)			
事業内容			◎	◎		◎	◎	ガスクロマトグラフ質量分析計取替
		水質モニター取替		連続自動水質監視装置実施設計		末端給水栓連続自動水質監視装置導入		
事業費合計 (千円)								
維持管理 6,141	維持管理 6,141							
設備投資 169,553	設備投資 34,125				設備投資 135,428			

令和2年3月末時点の現状

【平成30年度の実施状況】

末端給水栓連続自動水質監視装置を市内3か所に設置し、水質を24時間常時遠隔監視することで、配水過程における水質事故の早期発見と対応を可能にし、より安全な水道水を供給できるよう厳格な水質監視を実施しています。

【令和元年度の実施状況】

水質検査機器であるガスクロマトグラフ質量分析計の更新を実施しました。

今後の具体的取り組み

今後も検査水準の維持・向上を図り、厳格な水質検査を実施していきます。

連番 4 後期ビジョン P73

(4) 安定した膜ろ過施設の運転

平成 30 年度から 5 年間で 18 系列 90 ユニットすべての膜エレメントを新素材に更新し、浄水システムの根幹となる膜ろ過施設の安定稼動のため、維持管理に万全を期するように努めます。

	実績					実施予定				
	前期 (H22～28 年度)					後期 (H29～R3 年度)				
事業内容			◎			◎		◎		→
			膜エレメント更新完了			膜ろ過施設薬品洗浄廃液低減化工事		膜エレメント更新開始		
事業費合計 (千円)										
維持管理	193, 393					203, 507				
設備投資	3, 089									



【後期計画期間における取組】

	実績					実績・予定				
	前期 (H22～28 年度)					後期 (H29～R3 年度)				
事業内容			◎			○		◎		→
			膜エレメント更新完了			膜ろ過施設薬品洗浄廃液低減化工事	更新時期検討	膜エレメント更新開始		
事業費合計 (千円)										
維持管理	193, 393					161, 047				
設備投資	3, 089									

令和 2 年 3 月末時点の現状

平成 29 年度に膜エレメントの更新時期の検討を行いました。専門事業者（膜エレメント製造事業者）が示した膜の耐久性能の検証結果によって、平成 30 年度に予定していた膜エレメントの更新について、開始時期を 1 年間延長し、令和元年度から実施することとしました。

令和元年度は、3 系列の膜エレメントの更新を実施しました。

今後の具体的取り組み

今後、膜エレメントの更新を毎年度 3 系列ずつ実施し、令和 6 年度までに全 18 系列の更新を行います。

連番5 **後期ビジョン P74**

(1) 貯水槽水道の適正管理に向けた指導

小規模貯水槽水道の機能保持と衛生管理について、都立の保健所と連携を図り、設置者に対し、引き続き広報はむらなどを通じて働きかけます。

	実績							実施予定				
	前期 (H22～28 年度)							後期 (H29～R3 年度)				
事業内容												
事業費合計 (千円)	_____							_____				



【後期計画期間における取組】

	実績							実績・予定				
	前期 (H22～28 年度)							後期 (H29～R3 年度)				
事業内容												
事業費合計 (千円)	_____							_____				

令和2年3月末時点の現状

都立の保健所とは、定期的開催される貯水槽水道等連絡協議会において、情報共有を図っています。また、令和元年8月1日号の広報はむらに「貯水槽水道を設置している方へ」と題し、貯水槽水道の設置者に対し、適切な衛生管理を徹底するよう関連記事を掲載しました。

課題

ビルや集合住宅の所有者に対し、「東京都小規模貯水槽水道等における安全で衛生的な飲料水の確保に関する条例」第7条に規定する衛生上の措置を取るよう、対応を図る必要があります。

今後の具体的取り組み

小規模貯水槽水道の機能保持と衛生管理について、都立の保健所と連携を図り、設置者に対し、引き続き広報はむらなどを通じて働きかけていきます。

連番 6 **後期ビジョン P74**

(2) 直結給水方式の促進

増圧直結給水などの施工にあたっては、施工条件に留意し、その促進に努めるとともに直結給水の整備の指針を策定します。

	実績						実施予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容												
事業費合計 (千円)												



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容												
事業費合計 (千円)												

令和 2 年 3 月末時点の現状

平成 30 年度に直圧（増圧）直結給水施工基準を一部改正し、指定給水装置工事業者に配布しました。直結給水については、「羽村市受水タンク設置基準」第 2 条第 1 号から第 3 号に規定する受水タンク式給水を行う必要のある場合を除き、直結給水を推進してまいります。

今後の具体的取り組み

- ・増圧直結給水などの施工にあたっては、施工条件に留意し、その促進に努めます。
- ・直結給水指針の策定に関しては、策定の必要性を含め引き続き検討してまいります。

連番7 後期ビジョン P74

(3) 配・給水管工事等の技術向上

新しい施工技術の紹介や水道使用者への丁寧な応対方法などの習得等のため、指定給水装置工事事業者に対して必要な研修会を計画的に行うとともに、積極的な参加を呼びかけます。

	実績						実施予定				
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)				
事業内容				○ 研修会	○ 研修会		○	○	○	○	○
事業費合計 (千円)	_____						_____				



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定				
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)				
事業内容				○ 研修会	○ 研修会			○		○	○
事業費合計 (千円)	_____						_____				

令和2年3月末時点の現状

平成29年度は問題となる案件等が少なく研修会は未実施でしたが、平成30年度は水道法の一部改正があり、新たに指定給水装置工事事業者の更新制度が義務化されることから、平成31年3月に指定給水装置工事事業者研修会を開催し、制度の周知を図りました。令和元年度は、令和2年3月に実施を予定していましたが、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から開催を延期しました。

課題

水道法の一部改正により、資質の保持や実態との乖離の防止を図るため、指定給水装置工事事業者の指定に更新制（5年）が導入され、法改正の趣旨に基づいた研修会を他の水道事業体と連携を図りながら実施していく必要があります。

今後の具体的取り組み

新しい施工技術の紹介や水道使用者への丁寧な応対方法などの習得等のため、指定給水装置工事事業者に対して必要な研修会を計画的に行うとともに、水道法の趣旨に基づいた研修会を他の水道事業者と連携を図りながら実施していきます。

(1) 設備の計画的な保守管理

計装機器等は、日常点検や年次点検を行うなど維持管理に努め、水道水の安定供給を図ります。

	実績						実施予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容												
事業費合計 (千円) 維持管理 167,642	維持管理 72,564						維持管理 95,078					



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容												
事業費合計 (千円) 維持管理 167,642	維持管理 72,564						維持管理 95,078					

令和2年3月末時点の現状

計装機器等の修繕として、水位計、流量計、緊急遮断弁などの交換修繕を行うなど水道水の安定供給に努めています。

課題

計装機器等の修繕計画に基づき、計画的に実施していくが、機器の状態と費用を比較検討し、予算編成時に検証していく必要があります。

今後の具体的取り組み

計装機器等は、日常点検や年次点検を行うなど維持管理に努め、水道水の安定供給を図ります。

(2) 施設整備計画の着実な推進

既存設備の延命化及び配水管網のループ化等を図るため、策定している施設整備計画に基づき、計画的に新設及び更新、改修を行います。水道施設全体の運転・監視・管理を行う基幹システムである遠方監視制御システムについては、施設の安定稼働を確保するため入替・更新を行います。また、ダウンサイジングも含め規模や能力の妥当性や、太陽光発電など自然環境に配慮したエネルギーについて、費用対効果にも留意し、その活用を検討します。

	実績						実施予定			
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)			
事業内容	◎ 浄水場屋上防水工事			◎ 浄水場滅菌用 注入機取替		◎ 浄水場浄水池 内面防水改修	◎ 能力の妥当性及び 自然エネルギー活用検討		◎ 遠方監視制御 システム入替・更新	→
事業費合計 (千円) 設備投資 711, 262	設備投資 203, 115						設備投資 508, 147			



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定			
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)			
事業内容	◎ 浄水場屋上防水工事			◎ 浄水場滅菌用 注入機取替		◎ 浄水場浄水池 内面防水改修	◎ 能力の妥当性及び 自然エネルギー活用検討		◎ 遠方監視制御 システム入替・更新	→
事業費合計 (千円) 設備投資 766, 251	設備投資 203, 115						設備投資 563, 136			

令和 2 年 3 月末時点の現状

自然エネルギー（太陽光、風力、水力）の調査・研究を行いました。太陽光発電に関しては、浄水場敷地内の水源保全用地のスペースを活用することで可能となりますが、風力及び水力による発電に関しては実施が困難であるとの結論を得ました。また、令和元年度から令和 2 年度にかけて、太陽光発電を導入する場合の年間維持管理費の概算額を算出してまいります。

遠方監視制御システムの更新については、令和元年度に実施設計業務委託を行いました。

今後の具体的取り組み

遠方監視制御システム更新工事については、令和 2 年度に着手し、令和 4 年度までの債務負担行為を設定し、実施します。

(3) アセットマネジメント（資産管理）^{※1}手法の導入

耐用年数が30～60年の中長期にわたる水道施設については、平成27年度に策定した公共施設等総合管理計画において算出した費用を踏まえ、施設の健全性や耐震性の観点から再度更新の重要度・優先度を定めることで、更新時期や資金の平準化を図り、必要な資金が確保しやすい資産管理を行います。

	実績						実施予定					
	前期（H22～28年度）						後期（H29～R3年度）					
事業内容						◎ 公共施設等総合 管理計画策定	○ アセット手法導入・活用					→
事業費合計（千円）	_____						_____					

※1《アセットマネジメント（資産管理）》

水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的・効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動のこと。



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定					
	前期（H22～28年度）						後期（H29～R3年度）					
事業内容						◎ 公共施設等総合 管理計画策定				○ アセット手法導入・活用		→
事業費合計（千円） 5,500	_____						事業費 5,500					

令和2年3月末時点の現状

令和2年度の策定に向けて調査検討及び予算措置を行いました。

今後の具体的取り組み

令和2年度に水道事業アセットマネジメント計画（仮称）を策定します。計画では、水道管路図データや固定資産台帳データを活用して、水道施設の更新需要を見込むとともに、更新の重要度・優先度を踏まえて、更新時期や資金の平準化を図り財政推計を行います。

連番 11 後期ビジョン P77

(1) 水道管路の耐震化

管路の耐震化を進めるため、管路耐震化更新計画に基づき、既設の硬質塩化ビニール管等を耐震性に優れたダクタイル鋳鉄管へ管種替えをしていくとともに、継手には耐震性が高く、施工性の良い離脱防止機能付き耐震継手を使用していきます。その際には災害時避難場所等の基幹配水管と接続している硬質塩化ビニール管を優先して、耐震管へ更新します。

また、送水管については、管種替えの検討とともに第1配水場までの送水経路について複線化（二重化）の実現に向けて検討します。

羽村駅西口土地区画整理事業地区については、残存する石綿セメント管などの管種替えを含めた配水管網の整備を、区画整理事業の進捗に合わせて行います。

	実績						実施予定					
	前期（H22～28年度）						後期（H29～R3年度）					
事業内容							○ 送水管の管種替え時期及び経路検討					
							【耐震化率】					
							平成27年度末 0.2%					
事業内容							【管路耐震適合率】					
							平成22年度末 15.8%					
							平成27年度末 19.5%					
事業内容							令和3年度末における耐震性能を満たす水道管路の割合					
							25.6%					
							20.2%					
事業費合計（千円）												
設備投資 1,868,211	設備投資 707,305						設備投資 1,160,906					



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定					
	前期（H22～28年度）						後期（H29～R3年度）					
事業内容							○ 送水管の管種替え時期及び経路検討					
							【耐震化率】					
							平成27年度末 0.2%					
事業内容							【管路耐震適合率】					
							平成22年度末 15.8%					
							平成27年度末 19.5%					
事業内容							令和3年度末における耐震性能を満たす水道管路の割合					
							25.6%					
							20.2%					
事業費合計（千円）												
設備投資 1,890,303	設備投資 707,305						設備投資 1,182,998					

令和2年3月末時点の現状

【管種替等工事】

平成29年度から令和元年度末までに市内の硬質塩化ビニール管、4,577mの管種替が完了し、耐震性能を満たす水道管路の延長は、46,374mとなりました。

平成 27 年度までは、硬質塩化ビニール管をダクトイル鋳鉄管 K 形継手への管種替を行ってきましたが、平成 28 年度から耐震継手である G X 形継手を採用しています。

令和元年度末時点では、管路耐震化率 3.1%、管路耐震適合率 20.2%になり、それらを合計した耐震性能を満たす水道管路の割合は、23.3%となりました。また、令和元年度の施工状況は次のとおりです。

管種替延長 1,724m、布設替延長（区画整理事業地区内）200m

【送水管の送水経路の複線化（二重化）】

浄水場から第 1 配水場までの送水管については、昭和 41 年に布設した管があり、すでに 53 年が経過しているため、耐用年数や経年劣化等の状況から、令和元年度から二重化に向けた新設ルート案や布設工法などの検討に着手しました。

【羽村駅西口土地区画整理事業地区の配水管網の整備】

区画整理事業の進捗に合わせて、既存の配水管に対する布設替工事などを行っており、残存する石綿セメント管などの管種替え工事などを適宜実施しています。

今後の具体的取り組み

水道管路の耐震化を進めて行く上で、経済性・効率性・施工方法などを検討していきます。

(2) 構築物の耐震化

取水・浄水・配水の各水道施設の構築物については、改正された「水道施設の技術的基準を定める省令」（平成 26 年 2 月改正、4 月施行）及び「水道施設の耐震工法指針」（平成 21 年 9 月版）に基づき、耐用年数の経過にあわせて耐震診断調査を実施し、耐震補強工事の有無を判断します。

なお、第 2 配水場低区配水塔耐震診断調査を令和 2 年度に実施し、診断結果によっては耐震補強工事を実施します。

	実績						実施予定			
	前期（H22～28 年度）						後期（H29～R3 年度）			
事業内容	◎ ポンプ井 耐震補強工事			◎ 高区配水塔 耐震診断調査	◎ 工事实 施設計	◎ 高区配水塔 耐震補強工事			◎ 低区配水塔 耐震診断調査	
事業費合計（千円）										
維持管理 9,928	維持管理 3,218						維持管理 6,710			
設備投資 95,183	設備投資 95,183									



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定			
	前期（H22～28 年度）						後期（H29～R3 年度）			
事業内容	◎ ポンプ井 耐震補強工事			◎ 高区配水塔 耐震診断調査	◎ 工事实 施設計	◎ 高区配水塔 耐震補強工事			◎ 低区配水塔 耐震診断調査	
事業費合計（千円）										
維持管理 11,918	維持管理 3,218						維持管理 8,700			
設備投資 95,183	設備投資 95,183									

令和 2 年 3 月末時点の現状

第 2 配水場低区配水塔を除く各水道施設（水源や浄水場、水道事務所などの管理棟や事務所、第 1 配水場及び第 2 配水場高区の配水塔）については、耐震化が完了しています。

今後の具体的取り組み

令和 2 年度に第 2 配水場低区配水塔の耐震診断を実施します。

(1) 予防対策の充実

取水施設や配水施設に監視カメラの設置を行い、周辺環境の安全対策の強化に取り組みます。さらに、停電時に作動する非常用自家発電機の燃料補給体制について、災害時における燃料類調達に関する協力協定を結んで事業者との連携を図り、長時間の稼働に備えます。

	実績						実施予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容 《再掲》			◎					◎				→
			第2配水場フェンス改修					監視カメラ設置				
事業費合計 (千円) 設備投資 57,465	設備投資 24,255						設備投資 33,210					



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容 《再掲》			◎					◎				→
			第2配水場フェンス改修					監視カメラ設置				
事業費合計 (千円) 設備投資 59,895	設備投資 24,255						設備投資 35,640					

令和2年3月末時点の現状 【平成30年度の取組み】

監視カメラ設置場所 (各1台)

①第1水源、②第3水源、③第2配水場高区配水塔及び低区配水塔

課題

停電時に作動する非常用自家発電機の連続運転時間について、各施設で長短がありますが現状では27.4時間が最長となっているため、非常用自家発電機の更新を検討していく必要があります。また、燃料の確保について、災害時の優先対応など日頃から協力協定を結んでいる事業者との応援体制の再確認を図る必要があります。

今後の具体的取り組み

非常用自家発電機について、省エネタイプで連続運転時間が72時間を超える機器への更新を検討していきます。

(2) 応急対策の充実

緊急時にバックアップ水として都営水道からの分水を受水できるよう、東京都との契約を継続していきます。また、市の防災担当部署・指定給水装置工事事業者・施設運転管理等業務受託事業者・(公社) 日本水道協会等との連携をさらに深め、広域的な対応を図るようになります。

	実績					実施予定				
	前期 (H22～28 年度)					後期 (H29～R3 年度)				
事業内容										
事業費合計 (千円) 維持管理 320, 651	維持管理 184, 509					維持管理 136, 142				



【後期計画期間における取組】

	実績					実績・予定				
	前期 (H22～28 年度)					後期 (H29～R3 年度)				
事業内容										
事業費合計 (千円) 維持管理 321, 649	維持管理 184, 509					維持管理 137, 140				

令和 2 年 3 月末時点の現状

緊急時にバックアップ水として都営水道からの分水を受水できるよう、東京都との契約を締結しています。

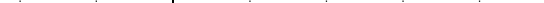
関係部署等との広域連携に関しては、水道ビジョン後期計画に基づき、連携を図っています。

今後の具体的取り組み

緊急時にバックアップ水として都営水道からの分水を受水できるよう、東京都との契約を継続していきます。

(3) 水安全計画の運用と推進

水源から蛇口までの様々なリスクに対応するため、既存の危機管理実施マニュアルや各種基準、水質検査計画などを体系化した水安全計画を策定しています。その運用と推進を図り、毎年1回検証を行います。

	実績						実施予定								
	前期（H22～28 年度）						後期（H29～R3 年度）								
事業内容				◎ 策定	○ 運用										
事業費合計（千円）	_____						_____								



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定					
	前期（H22～28 年度）						後期（H29～R3 年度）					
事業内容				◎ 策定	○ 運用							
事業費合計（千円）	_____						_____					

令和2年3月末時点の現状

令和元年度において、課題などの検証を行った結果、令和2年4月以降、水道水質基準の一部改定があるため、内容を踏まえて検証を行い、その結果を公式サイトによって公表します。

今後の具体的取り組み

令和2年4月以降、水道水の水質基準値や項目の追加となる一部改定があるため、その改定を踏まえて検証を行い、公式サイトに公表していきます。

水源から蛇口までの様々なリスクに対応するため、既存の危機管理実施マニュアルや各種基準、水質検査計画などを体系化した水安全計画の運用と推進を図り、毎年1回検証を行います。

連番 16 **後期ビジョン P81**

(1) 料金体系の定期的な検証

事業運営に必要な利用者からの水道料金について、その水準が適正であるか、原則４年に１度開催される羽村市使用料等審議会に諮問し、答申結果を尊重していきます。

	実績						実施予定					
	前期（H22～28 年度）						後期（H29～R3 年度）					
事業内容				◎			◎				◎	→
				使用料等審議会諮問			使用料等審議会諮問				使用料等審議会諮問	
事業費合計（千円）	_____						_____					



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定					
	前期（H22～28 年度）						後期（H29～R3 年度）					
事業内容				◎			◎				◎	→
				使用料等審議会諮問			使用料等審議会諮問				使用料等審議会諮問	
事業費合計（千円）	_____						_____					

令和２年３月末時点の現状

平成 29 年度に羽村市使用料等審議会に水道料金の適正化について諮問し、水道料金について答申では現状維持となりました。平成 26 年度の料金改定以後、平成 30 年度まで、毎年２億円程度の純利益を計上しています。

課題

今後の使用水量等の推移を注視し、次期水道ビジョンや経営戦略等における適切な料金体系の維持について、調査検討を行う必要があります。

今後の具体的取り組み

今後の給水栓数の増減や使用水量の推移に注視し、健全経営を維持するとともに令和３年度に開催予定の使用料等審議会に向けて、料金体系の定期的な検証を行っていきます。

(2) 収入の確保と支出の削減

水道料金の確実な収納に努めるとともに、企業債や国庫補助金等の制度の活用など、料金収入以外の収入の確保や、工事コスト等の経費に関わる項目の見直しを行い、支出の削減に努めます。

	実績					実施予定				
	前期 (H22～28 年度)					後期 (H29～R3 年度)				
事業内容				料金改定	◎企業債借入	◎企業債借入	◎	◎	◎	→
事業費合計 (千円) 企業債 880,000	企業債借入額 140,000					企業債借入額 740,000 (年平均 148,000)				



【後期計画期間における取組】

	実績					実績・予定				
	前期 (H22～28 年度)					後期 (H29～R3 年度)				
事業内容				料金改定	◎企業債借入	◎企業債借入	◎	◎	◎	→
事業費合計 (千円) 企業債 1,110,000	企業債借入額 140,000					企業債借入額 970,000				

令和 2 年 3 月末時点の現状

定期的な口座振替勧奨や滞納整理の早期対応などの取組により、水道料金の確実な収納に努めています。また、配水管管種替工事の財源確保として企業債を活用するとともに、管種替工事の実施設計業務委託について、複数路線をまとめて発注するなど見直しを行い、支出の削減に努めています。

課題 使用水量の減少、給水人口の減少、水道管路の老朽化など、全国の水道事業体と同様の課題があります。

今後の具体的取り組み

- ・水道料金の確実な収納の取り組みとして、口座振替勧奨や滞納整理の早期対応などの取り組みとともに、多様な収納方法について検討していきます。
- ・今後の企業債の償還額や残高の推移から、借入額と事業額の適正な管理をしていきます。
- ・工事コスト等の経費に関わる項目の見直しについて検討していきます。

(3) 人材育成と技術継承の強化

水道管路工事の経験豊富な人材の退職等に伴い生じる技術者不足を補うため、再任用職員の活用等で技術の継承を図ります。専門性の高い技術職員については、人事担当部署との連携を図り、技術力の強化及び人材の育成を図っていきます。

	実績						実施予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容												
事業費合計 (千円)												



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容												
事業費合計 (千円)												

令和2年3月末時点の現状

水道技術の継承のために、人事担当部署との連携を図り技術力の強化及び人材の育成を図っています。

課題

経験豊富な職員の退職に伴い技術者の不足が見込まれており、専門知識を有する職員の補充が必要です。

今後の具体的取り組み

水道管路工事の経験豊富な人材の退職等に伴い生じる技術者不足を補うため、再任用職員の活用等で技術の継承を図るとともに、専門性の高い技術職員については、人事担当部署との連携を図り、技術力の強化及び人材の育成を図っていきます。

(4) 収支計画の着実な執行

水需要の動向等によって収支計画に見直しが生じた場合にも、事務事業の継続に必要な支出が執行できるように努めます。

	実績							実施予定				
	前期 (H22～28 年度)							後期 (H29～R3 年度)				
事業内容												
事業費合計 (千円)												



【後期計画期間における取組】

	実績							実績・予定				
	前期 (H22～28 年度)							後期 (H29～R3 年度)				
事業内容												
事業費合計 (千円)												

令和 2 年 3 月末時点の現状

毎年度、予算資料や決算資料として、収益的収支、資本的収支、補てん財源についての収支計画を更新しています。令和元年度は水需要が減少傾向にありますが、平成 26 年度の料金改定により一定の料金収入が確保できていることから、配水管の耐震化などの事業を計画的に実施しています。

課題

- ・水道料金収入について、社会情勢や市内企業等の動向に注意していく必要があります。
- ・実施事業について、収支バランスや計画の進捗にあわせて、実施時期等の見直し行っていく必要があります。

今後の具体的取り組み

水需要の動向を捉えて水道料金収入を見込むとともに、必要に応じて収支計画の見直しを行い、配水管の耐震化などの事務事業を着実に実施していきます。

(1) 委託業務の拡充

民間事業者との連携をさらに推進し、より効率的で効果的な業務を推進するため、業務委託の拡充について検討し、実施の可否について決定した上でその結果を反映させます。

	実績							実施予定			
	前期 (H22～28 年度)							後期 (H29～R3 年度)			
事業内容							◎ 検討	→			
事業費合計 (千円)								◎ 実施可否の決定		◎ 結果反映	



【後期計画期間における取組】

	実績							実績・予定			
	前期 (H22～28 年度)							後期 (H29～R3 年度)			
事業内容							◎ 検討	→			
事業費合計 (千円)								◎ 実施可否の決定		◎ 実施の検討	

令和2年3月末時点の現状

- ・民間事業者には水道料金に係る検針、調定、収納及び水道事務所の電話受付を含めた窓口業務を委託しています（委託件名：羽村市水道料金等徴収業務包括的第三者委託）。
- ・給水装置工事の申請や水道管路図の閲覧対応を含めて、窓口業務の拡充が可能か否かを平成30年度に検討しましたが、結論には至りませんでした。

課題

給水装置工事の申請などの窓口業務は、市道や都道などの道路管理者、ガスや電気などの他企業等との調整・確認など一定の専門的知識が必要であり、委託可能な事業者が限られていることから、現在行っている包括的第三者委託とは切り離して委託することも検討する必要があります。

今後の具体的取り組み

令和2年度以降、委託業務に関する検討を行っていきます。

(2) 電子化の推進

配水管及び給水管を一元的に管理する水道管路システムを活用し、業務の迅速化と維持管理の向上を図ります。

	実績						実施予定			
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)			
事業内容						◎ 管路システム導入	→ 運用			
事業費合計 (千円)										
維持管理 40,430	維持管理 21,866						維持管理 18,564			
設備投資 2,634	設備投資 2,634									



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定			
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)			
事業内容						◎ 管路システム導入	→ 運用			
事業費合計 (千円)										
維持管理 40,161	維持管理 21,866						維持管理 18,295			
設備投資 2,634	設備投資 2,634									

令和 2 年 3 月末時点の現状

- ・平成 28 年度の導入以降、毎年度管路図情報を更新し運用を行っています。業務の迅速化に関しては、埋設管状況調査に来所する給水装置工事事業者の待機時間の短縮を実現しました。
- ・水道管路システムを活用し、平成 28 年度に水道管路耐震化更新計画を策定しました。

今後の具体的取り組み

水道事業に係るアセットマネジメントによる管路更新工事の平準化への取り組みや、総務省の提唱する経営戦略の策定、第二次水道ビジョンの策定などに管路図データを活用していきます。また、水道施設台帳や機器台帳の電子化に向けて取り組んでまいります。

連番 22 後期ビジョン P84

(1) わかりやすい情報提供の推進

水道事業の現況や独立採算制による経営などについて、理解を深めていただくために、きめ細かく、わかりやすい情報提供の方法を工夫します。

また、はむらの魅力発信・知名度向上プロジェクトのひとつとして、ペットボトル水「水はむら」を活用し、はむらの水や水道事業を広く PR し、シティプロモーションに活かす取り組みを進めていきます。

	実績					実施予定				
	前期 (H22～28 年度)					後期 (H29～R3 年度)				
事業内容					○					
				水の飲み比べ実施		○	はむら水だより配布			
事業費合計 (千円)										



【後期計画期間における取組】

	実績					実績・予定				
	前期 (H22～28 年度)					後期 (H29～R3 年度)				
事業内容					○					
				水の飲み比べ実施		○	はむら水だより配布			
事業費合計 (千円)	3,434					事業費 3,434				

令和 2 年 3 月末時点の現状

- ・水の飲み比べ（きき水）については、平成 27 年度から毎年度、水道週間など市内外の各種イベントにおいて実施しています。
- ・はむら水だよりについては、平成 28 年度より毎年度発行しており、全戸配布を行うとともに、市内不動産事業者や市内外の各種イベントを通じて随時配布を行っています。
- ・「水はむら」オリジナルラベルの製造販売について、平成 30 年度から作成希望者を募集し事業を行っています。

今後の具体的取り組み

- ・はむら水だよりの内容更新について、検討していきます。
- ・水はむらのオリジナルラベルの製造希望者募集について、PR 先や手段を充実していきます。

(2) 意見聴取のための機会提供

利用者のニーズや意識の変化を把握するために、第三者からの意見聴取の場の設定など、意見反映の機会を設けます。

また、水道応援団（仮称）の立ち上げを検討し、双方向で意見交換ができる環境づくりに着手します。

	実績					実施予定				
	前期（H22～28 年度）					後期（H29～R3 年度）				
事業内容					◎ 市政世論調査					→
事業費合計（千円）	_____					_____				



【後期計画期間における取組】

	実績					実績・予定				
	前期（H22～28 年度）					後期（H29～R3 年度）				
事業内容					◎ 市政世論調査					→
事業費合計（千円） 50	_____					事業費 50				

令和2年3月末時点の現状

平成30年度に水道応援団を立ち上げ、令和元年度末までに、計3回の施設見学会及び意見交換会を開催し、理解促進と意見聴取を行いました。また、水道週間や産業祭など各種イベントにおいて、職員とともに「きき水」の体験や「水はむら」の販売を実施し、水道事業のPRに関する取組を行っています。また、水道応援団員がイベントなどで着用するユニホームを作成しました。

今後の具体的取り組み

- ・水道応援団への参加者の増加にむけて、PR先や手法等を見直します。
- ・施設見学会や意見交換会での実施内容や意見の取入れを充実していきます。

連番 24 **後期ビジョン P85**

(1) 徴収業務の促進

受付・検針・調定・収納・中止清算・滞納整理・給水停止・電算処理を包括的に民間事業者へ委託している「水道料金等徴収業務包括的第三者委託」を今後も継続し、一元化された料金システムを有効に活用することで、より一層のサービス向上に努めます。

	実績					実施予定				
	前期 (H22～28 年度)					後期 (H29～R3 年度)				
事業内容			◎ 徴収業務包括 委託更新			◎ 徴収業務包括 委託更新			業務委託拡充 の可能性検討	→
事業費合計 (千円) 維持管理 741, 721	維持管理 423, 272					維持管理 318, 449				



【後期計画期間における取組】

	実績					実績・予定				
	前期 (H22～28 年度)					後期 (H29～R3 年度)				
事業内容			◎ 徴収業務包括 委託更新			◎ 徴収業務包括 委託更新			業務委託拡充 の可能性検討	→
事業費合計 (千円) 維持管理 749, 173	維持管理 423, 272					維持管理 325, 901				

令和 2 年 3 月末時点の現状

平成 29 年度から 5 年間の業務委託契約を締結し、水道料金及び下水道使用料の収納事務について、受付・検針・調定・収納・中止清算・滞納整理・給水停止・電算処理を包括的に民間事業者へ委託し、サービスの向上に努めています。

今後の具体的取り組み

令和 2 年度は委託内容や募集・契約方法等を取りまとめ、令和 3 年度当初予算に反映していきます。

(2) 新たな収納方法の検討

コンビニエンスストアにおける収納に加え、さらに利便性の向上につながる収納方法について市長部局の動向も加味し、費用対効果を検証した上で、導入の有無を検討します。

	実績						実施予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容	◎						◎					
	検討 (クレジットカード)						検討					
事業費合計 (千円)	_____						_____					



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容	◎									◎		
	検討 (クレジットカード)									検討		
事業費合計 (千円)	_____						_____					

令和2年3月末時点の現状

クレジットカード収納について、令和元年度に検討を行い、費用対効果の観点から令和2年度からの導入を見送り、需要や社会状況を勘案しながら、引き続き検討を続けることとしました。

課題

クレジットカード収納について、初期導入費用と年間維持費のコストを重視し十分な検討を図る必要があります。

今後の具体的取り組み

スマートフォン決済について、市税担当部署と連携し、導入に向けて調査検討をすすめていきます。

連番 26 後期ビジョン P86

(3) 給水管等に係る適切な対応

利用者の管理下にある宅地内の給水管、蛇口、トイレなどの給水装置における漏水事故について、引き続き 365 日 24 時間体制で適切な対応を行い、利用者サービスに努めます。

また、引き続き、計量法に基づく水道メーターの交換など、水道メーターの適正管理を行っていきます。

なお、給水管の材質については、ステンレス鋼管による施工の研究を行っていきます。

	実績					実施予定				
	前期 (H22～28 年度)					後期 (H29～R3 年度)				
事業内容										
事業費合計 (千円)										
維持管理	272,349					維持管理 137,830				
設備投資	48,209					設備投資 9,968				
						維持管理 134,519				
						設備投資 38,241				



【後期計画期間における取組】

	実績					実績・予定				
	前期 (H22～28 年度)					後期 (H29～R3 年度)				
事業内容										
事業費合計 (千円)										
維持管理	272,349					維持管理 137,830				
設備投資	48,209					設備投資 9,968				
						維持管理 134,519				
						設備投資 38,241				

令和2年3月末時点の現状

- ・ 通年、市内給水装置工事事業者と「漏水等修繕待機業務委託」を結び、給水管、蛇口、トイレなどの給水装置における漏水事故に対応しています。
- ・ 計量法に基づく水道メーターの交換を実施しています。

今後の具体的取り組み

給水装置の適正管理の継続と給水管の材質の変更に関し検討してまいります。

連番 27 **後期ビジョン P87**

(1) 建設副産物の適切な処理及び活用

管路工事等で発生する建設副産物については、引き続き有効活用を図るとともに、改良土や再生品を使用していきます。

	実績						実施予定				
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)				
事業内容											→
事業費合計 (千円)	_____						_____				



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定				
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)				
事業内容											→
事業費合計 (千円)	_____						_____				

令和2年3月末時点の現状

水道管路の管種替等工事の埋戻し土や路盤材等については、発生土を使用するとともに、道路の復旧の際には再生路盤材等を使用しています。また、残った発生土等の処分については、建設副産物を処理する事業者へ搬出させ、改良土や再生路盤材などの再生材料としています。

今後の具体的取り組み

管路工事等で発生する建設副産物については、引き続き有効活用を図るとともに、改良土や再生材料を使用していきます。

(2) 自然エネルギーの活用

自然環境に配慮したエネルギーについて、市の環境部署との連携を図り、費用対効果の検証などにも十分に留意し、その活用について検討します。

	実績						実施予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容												
事業費合計 (千円)	――						――					



【後期計画期間における取組】

	実績						実績・予定					
	前期 (H22～28 年度)						後期 (H29～R3 年度)					
事業内容												
事業費合計 (千円)	――						――					

令和2年3月末時点の現状

自然エネルギーについて太陽光発電、水力発電、風力発電設備の3種類を調査検討した結果、浄水場内水源保全用地に太陽光発電設備の設置が有効であるため調査検討を継続します。

今後の具体的取り組み

- ・太陽光発電については、費用対効果の検証及び災害時に市民に電力を供給できる機器の調査検討をすすめていきます。
- ・水力発電、風力発電については、マイクロ発電（小規模な発電）の調査検討をすすめていきます。