

はじめに

平成17年1月1日に那須塩原市が誕生し、6年が経過しました。この間、平成19年3月には本市の将来像「人と自然がふれあうやすらぎのまち 那須塩原」と定めた「総合計画」や、平成21年3月には「都市計画マスタープラン」が策定されました。

下水道においては、合併前の平成16年3月に策定された「栃木県生活排水処理構想」に基づき整備が進められ、本市の下水道処理人口普及率は平成15年度末から約5%上昇して平成21年度末で51.0%となり、人口が集中している市街地の整備は概ね完了しました。しかし、市街地周辺の比較的人口密度の低い地域の整備や下水道事業経営の安定化が今まで以上に大きな課題となっています。

こうした状況を踏まえ、『今後の下水道事業のあり方』について平成21年5月より2ヵ年に渡り下水道審議会において審議を進めました。そして、下水道事業の現状から今後取り組むべき課題を明確にし、本市下水道が目指す将来像とその実現に向け、今後10年間の整備目標や具体施策を示した『那須塩原市下水道中期ビジョン』を策定しました。

この下水道中期ビジョンをもとに、まちづくりと連携し、本市の将来像の実現に向け下水道事業を推進していきます。

序章 那須塩原市下水道のあゆみ

那須塩原市の汚水処理整備計画では、下水の処理を「公共下水道」、「農業集落排水」、「浄化槽」整備地区に分けて処理することとしています。

【公共下水道】

本市の公共下水道は黒磯公共下水道、塩原公共下水道、北那須流域公共下水道の3処理区に分類されます。昭和37年に黒磯都市下水路整備が始まり、昭和49年からは公共下水道事業認可を取得し、公共下水道整備を進めてきました。昭和55年に黒磯処理区、昭和61年に塩原処理区と西那須野処理区(北那須流域)で供用開始し、以後、整備を拡大し、各地区で供用開始をしています。

【農業集落排水】

本市の農業集落排水事業は、南赤田地区と東部地区の2地区に分類されます。南赤田地区は平成5年から整備を開始し、平成9年に供用開始しました。また、東部地区は平成10年から整備を開始し、平成16年に供用開始しました。

【浄化槽】

公共下水道認可区域及び農業集落排水事業区域を除く地区では、浄化槽の設置を推進しています。

公共下水道等の整備と普及の状況（平成 22 年 3 月 31 日現在）

		公共下水道		農業集落排水	備考
		汚水	雨水	汚水	
住民基本台帳人口		116,739 人			
供用開始区域内	人口	59,491 人	/	3,239 人	浄化槽
水洗化	人口	51,509 人		2,482 人	14,688 人
普及率 注1)		51.0%		2.8%	12.6%
水洗化率 注2)	人口	86.6%		76.6%	
供用開始		黒 磯：S55.4 塩 原：S61.3 北那須：S61.3		南赤田：H9.4 東部：H16.4	
事業認可面積		2,606.50ha	1,291.00ha	155.00ha	
整備面積		2,007.46ha	388.70ha	155.00ha	
整備率 注3)		77.0%	30.1%	100%	

注1) 普及率＝供用開始区域内人口÷住民基本台帳人口

注2) 水洗化率＝水洗化人口÷供用開始区域内人口

注3) 整備率＝整備面積÷事業認可面積

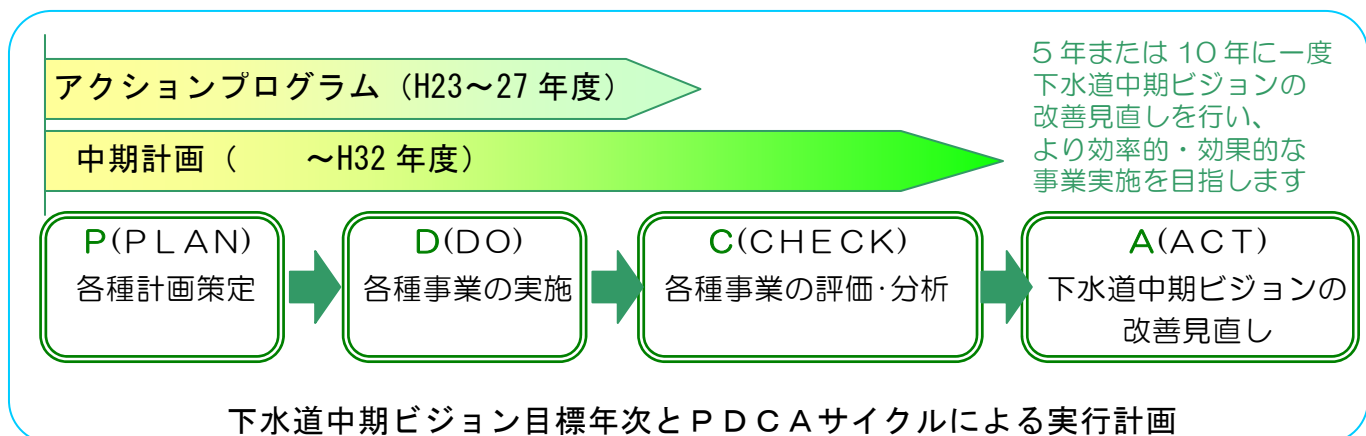
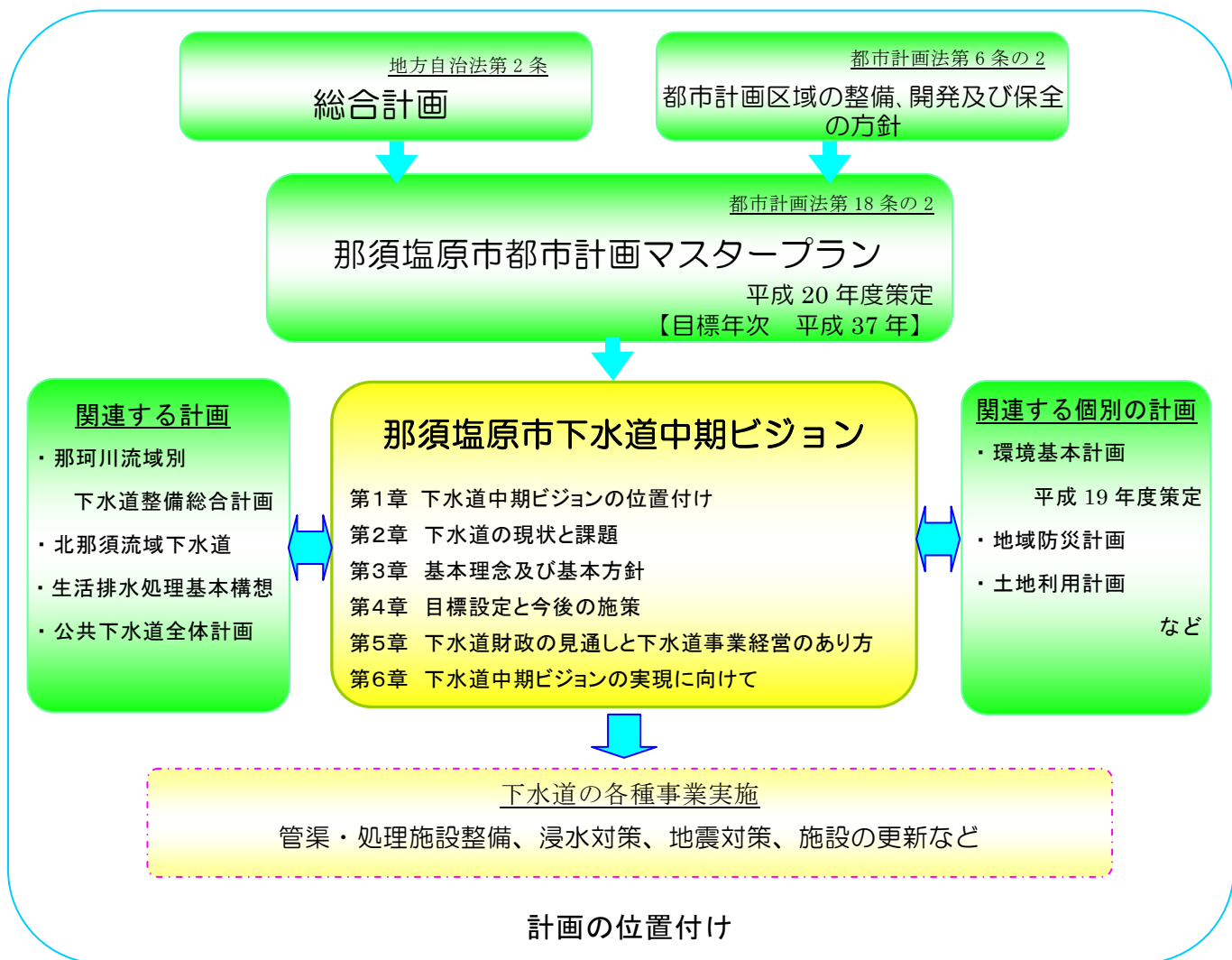


第1章 下水道中期ビジョンの位置付け

「那須塩原市下水道中期ビジョン」は、本市の総合計画及び都市計画マスタープランを踏まえ、関連する計画と連携を図りながら、本市の将来像を実現するものとして位置付けられ、今後10年間の整備目標や具体施策を策定するものです。

目標年次は平成32年度とし、アクションプログラム（平成23～27年度の5年）と中期計画（平成32年度まで）に分類し、計画策定を行います。

また、「那須塩原市下水道中期ビジョン」はP D C Aサイクルにより定期的に事業評価を行い、必要に応じて計画見直しを行います。



第2章 下水道の現状と課題

下水道は、市民の皆様が使った水をきれいにして川や海にかえすという大きな役割をはじめ、雨水による浸水を防ぐなど、いろいろな役割を果たしています。那須塩原市の下水道事業も、昭和55年の供用開始以来、今日まで積極的な施設整備が行われ、市民の生活環境向上に大いに貢献してきました。

しかし、公共下水道普及率は約51%であり、市民の皆様が下水道を使えるよう整備を進める必要がありますし、老朽化していく下水道施設の適正な維持管理や更新、限られた財源での安定経営など、多種多様の課題も多く抱えています。

第2章では、那須塩原市下水道の現状把握を行い、今後、下水道を運営していくうえでの課題を「施設整備」「施設機能維持」「下水道財政」の3つに分類し、整理しました。また、社会情勢の変化や市民ニーズ等を踏まえ、那須塩原市下水道事業の4つの方向性「生活環境」「環境保全」「安全・安心」「健全経営」を挙げました。

■市民の生活環境向上に貢献する下水道の役割■

● 水洗トイレが使えます

トイレを水洗にすることができるため清潔で快適に暮らせます。



● まちの水環境がよくなります

台所や風呂などの生活排水が側溝などに流れなくなるため、悪臭の発生を防ぎまちの水環境がよくなります。



● 市街地の雨水をすばやく排水します

市街地は雨水が地下に浸透しにくいいため下水道により雨水をすばやく排水し浸水を防ぎます。



● きれいな水を循環させます

生活や経済活動で使い終わった水を下水道できれいにして川に戻すことが上流域に暮らす私たちの責任です。



■ 那須塩原市下水道の現状と課題 総括 ■

那須塩原市下水道の現状と課題

施設整備の現状と課題



■ 汚水処理

3人に1人が水洗トイレを使えない状況にあり、生活排水処理施設の整備促進が課題です。

■ 下水道施設整備

公共下水道2処理場を運転していますが、流入水量増加に伴う処理施設の増設が必要です。

■ 雨水整備

市街地を中心に整備をしてきましたが、今後も局所的浸水発生地区での対策が必要です。

施設機能維持の現状と課題



■ 維持管理

施設の老朽化が進んでおり、施設の機能維持と事故未然防止のための計画的な維持管理への転換が必要です。

■ 施設の老朽化対策

耐用年数を超えた施設が増加しており、計画的な施設改築の推進が必要です。

■ 地震対策

大部分の施設が古い耐震基準で出来ており、施設の耐震化や減災等の地震対策が必要です。

■ 資源有効利用

汚泥有効利用率は100%ですが、処理水・消化ガス・施設空間などの有効活用が課題です。

下水道財政の現状と課題



■ 持続可能な経営基盤の確立

今後の整備・改築事業量の増大などにも対応した経営基盤強化が必要です。

■ 基準外繰入金の解消

下水道使用料収入のみで汚水処理費(私費負担分)を賄うことが出来ず、不足分を一般会計から基準外繰入金として補填しています。汚水処理費縮減や下水道使用料適正化が課題です。

社会情勢変化

- 人口減少
- 厳しい財政状況
- 地震に対する脆弱性
- 地球温暖化の進行
- 施設の老朽化 など

市民ニーズ

- 川や水路がきれいなまち
- 雨水排水対策の充実
- 下水道の整備 など

那須塩原市下水道事業の方向性

～方向性1～
生活環境

～方向性2～
環境保全

～方向性3～
安全・安心

～方向性4～
健全経営

第3章 基本理念及び基本方針

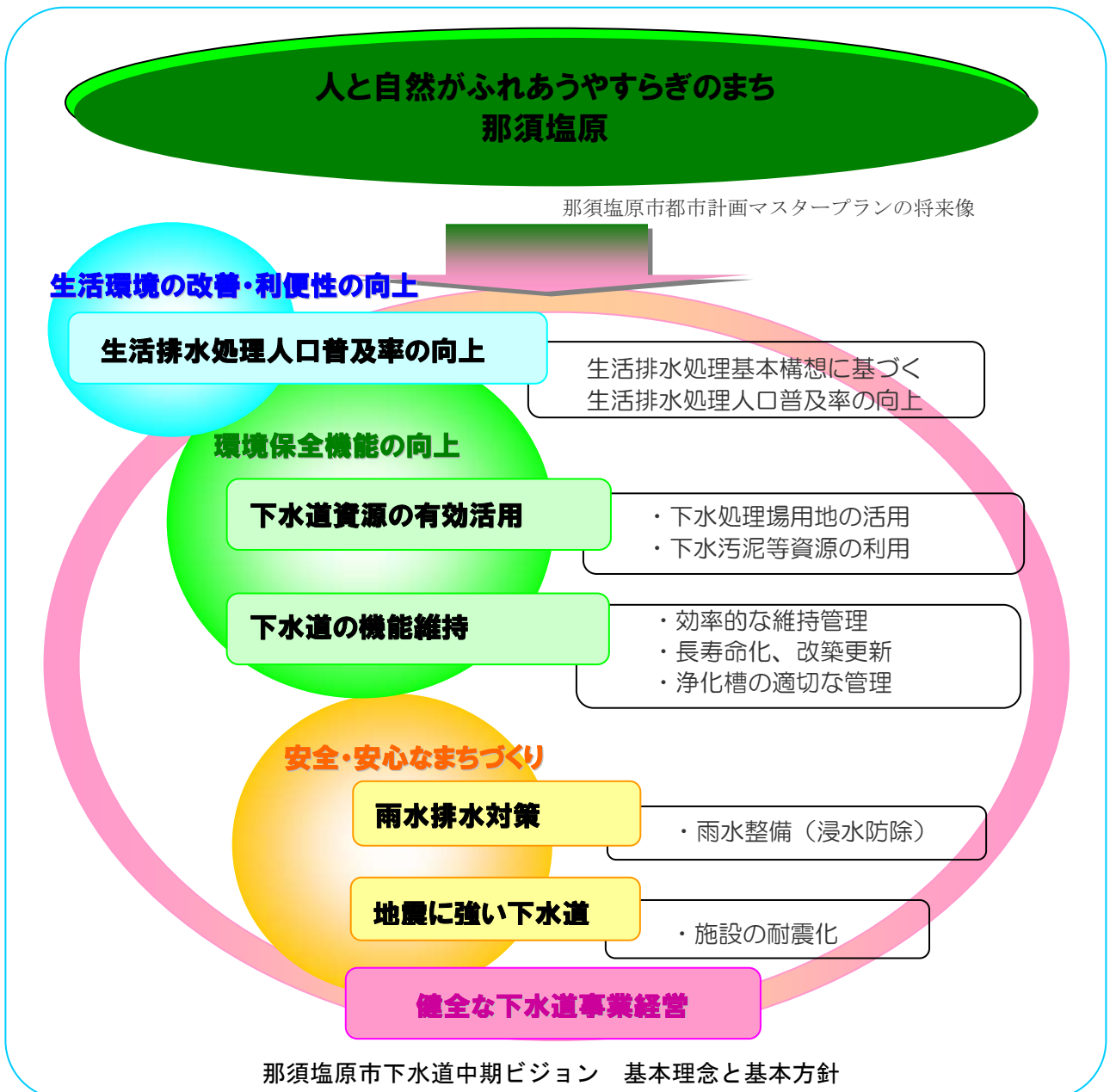
1. 基本理念及び基本方針

下水道中期ビジョンは、まちづくりに欠かせない生活排水処理施設を地域の特性に応じて整備し、本市の将来像の実現に貢献することを目指すものです。

平成21年度末の生活排水処理人口普及率は66.3%に達していますが、更なる「生活排水処理人口普及率の向上」が優先的な課題です。また、生活環境や水辺環境の改善を早期に達成するために、下水道をはじめとする生活排水処理施設の整備を促進していくためには、財政の負担も大きなものになります。

今後は、安全なまちづくりのための地震対策、雨水排除ならびに老朽化しつつある施設の改築・更新などによる施設の機能維持を継続的に推進するとともに、経営基盤の強化を図り、まちづくりと連携した事業を実施していきます。

下水道中期ビジョンでは、那須塩原市都市計画マスタープランの将来像である“人と自然がふれあうやすらぎのまち 那須塩原”の実現を目指すため、下水道の基本方針を定めるとともに、今後の施策を展開していきます。

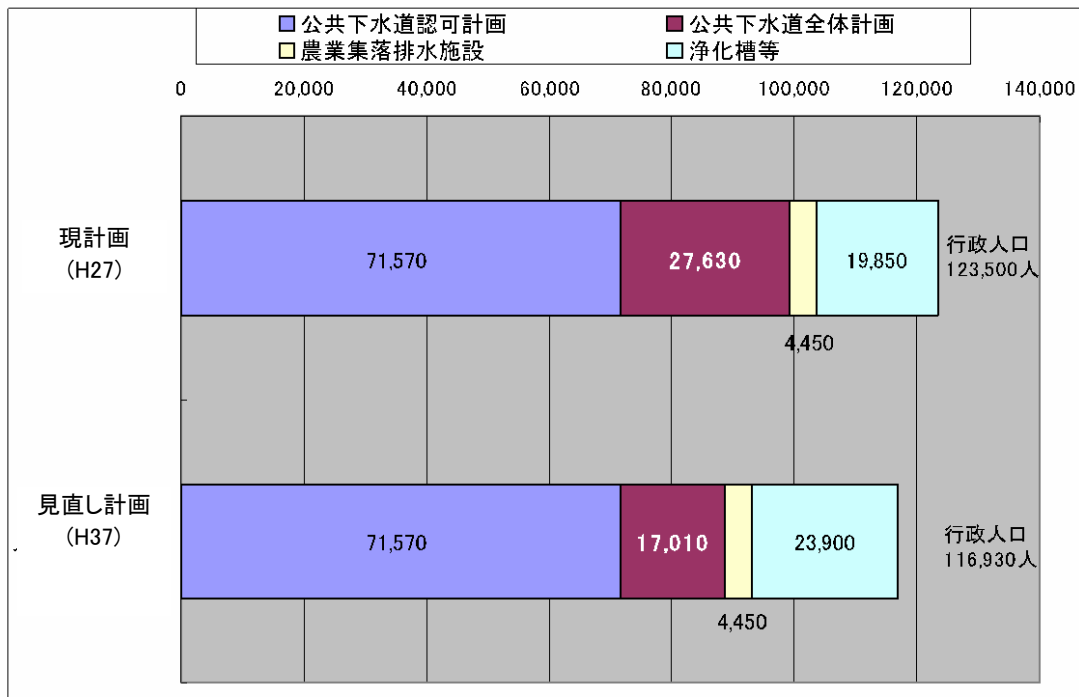


2. 那須塩原市公共下水道の将来計画

下水道中期ビジョンにおいては、まちづくりに欠かせない生活排水処理施設を地域の特性に応じて整備し、本市の将来像の実現に貢献することを目指し、さらなる「生活排水処理人口普及率の向上」を優先的な課題とします。

高齢化の本格化、市町村合併による行政区域の再編、依然として厳しい地方財政の状況、平成27年をピークに減少が見込まれる人口など、下水道を取り巻く社会情勢は大きく変化しています。

こうした背景を踏まえ、本市では「那須塩原市生活排水処理基本構想」と「公共下水道全体計画」の見直しを行い、那須塩原市下水道の将来計画を以下のように設定しました。



※浄化槽等：合併浄化槽、単独浄化槽、汲み取りを示します。

生活排水処理施設整備計画人口の比較

那須塩原市公共下水道全体計画の概要

区分		旧黒磯市	旧西那須野町	旧塩原町	計
策定年次		平成22年度			
目標年次		平成37年度			
計画行政人口 (人)		59,890	49,510	7,530	116,930
計画区域面積 (ha)	用途地域	1,262.1	701.0	208.7	2,171.8
	周辺	689.9	529.5	138.3	1,357.7
	計	1,952.0	1,230.5	347.0	3,529.5
計画人口 (人)	用途地域	38,400	21,720	4,500	64,620
	周辺	8,630	14,390	940	23,960
	計	47,030	36,110	5,440	88,580

第4章 目標設定と今後の施策

第4章では、第3章で策定した4つの基本方針について整備等の目標を設定し、今後の施策を示します。

那須塩原市下水道中期ビジョン 基本方針と目標

基本方針	方針・目標
基本方針1 生活環境の改善 と利便性の向上	●効率的な整備手法により 生活排水処理人口普及率の向上 を早期に達成します 【目標】生活排水処理人口普及率 66.3% ⇒ 70.8% ⇒ 76.2% (平成21年度末) (平成27年度末) (平成32年度末)
基本方針2 環境保全機能の 向上	●下水道資源の有効活用により、 地域に開かれた下水道の実現、循環型社会の構築に貢献します 【目標】下水汚泥の有効利用率 100% ⇒ 100% ⇒ 100% (平成21年度末) (平成27年度末) (平成32年度末) ●計画的な施設管理により 下水道の機能を維持 します 【目標】3つの視点での維持管理、計画的改築の推進 視点1：「予防保全型維持管理」（事故発生・機能停止の未然防止） 視点2：ライフサイクルコスト最小化を目指した施設の「長寿命化」 視点3：機能改善・高効率化を目指した施設の「更新」
基本方針3 安全・安心な まちづくり	● 雨水排水対策を進め 市民の生命と財産を守ります 【目標】5年確率降雨（45～50mm/h）に対する床上浸水被害戸数 0戸 ⇒ 0戸 ⇒ 0戸 (平成21年度) (平成27年度) (平成32年度) ●下水道施設の耐震化により 地震に強い下水道 を構築します 【目標】3つの視点での地震対策の推進 視点1. 「防災（施設の耐震化）」 視点2. 「減災（被害の最小化）」 視点3. 「被害時の業務継続性確保（BCP；事業継続計画）」
基本方針4 健全な下水道 事業経営	● 経営基盤の強化 によりサービスを継続します 【目標】公共下水道の汚水処理原価 179円/m ³ ⇒ 174円/m ³ ⇒ 160円/m ³ (平成21年度) (平成27年度) (平成32年度)

那須塩原市下水道中期ビジョン 施策と施策実施効果

施策	施策実施効果
<p>1-1. 公共下水道の整備促進 (污水管渠の整備)</p> <p>1-2. 浄化槽の整備促進</p> <p>1-3. 水処理センターの増設</p>	<p>污水処理施設の普及により、トイレの水洗化や河川・水路の水質改善等、生活環境を向上させることができます。</p>
<p>2-1. 水処理センターの空間活用</p> <p>2-2. 下水処理水・下水汚泥の利用</p>	<p>下水道施設空間の活用により、地域に開かれた下水道の実現と下水道への理解の向上に効果があります。</p> <p>また、下水道資源(処理水・下水汚泥)などの有効利用により、環境負荷を低減し、循環型社会の構築へ貢献することができます。</p>
<p>2-3. 下水道施設の計画的な管理</p> <p>2-4. 農業集落排水施設の維持管理</p> <p>2-5. 水処理センター等の計画的改築</p> <p>2-6. 浄化槽の適切な維持管理の推進</p>	<p>下水道施設の計画的な維持管理・更新により、機器故障等による事故発生・機能停止を未然に防止し、安定した下水処理を継続することができます。</p> <p>また、省エネ機器の導入など、効率的な施設更新で、維持管理費等の低減・効率化も期待できます。</p>
<p>3-1. 公共下水道雨水管渠の整備</p> <p>3-2. 他の事業と連携した浸水対策</p>	<p>公共下水道による雨水管渠等の整備のほか、他事業や市民のみならずとの連携により、より効率的な雨水対策の実施と浸水被害の軽減に寄与します。</p>
<p>3-3. 下水道施設の地震対策計画の策定</p> <p>3-4. 計画に基づく下水道施設の耐震化</p>	<p>『防災(施設の耐震化)』による地震時被害の防止、『減災(被害の最小化)』による地震時被害の最小化、『被災時の業務継続性確保(BCP)』による早急な復旧作業と下水道運転継続を目指すことで、地震時にも安心して下水道施設を使用することができます。</p>
<p>4-1. 下水道事業経営計画の策定</p> <p>4-2. 継続的な経営改善や効率的な経営手法の導入</p> <p>4-3. 下水道使用料の適正化に向けた検討</p>	<p>バランス(コスト～事業効果～リスク)を考慮した下水道事業経営計画に基づき、最も効果的な下水道事業の実施と下水道サービスの提供を行っていくことができます。</p>

第5章 下水道財政の見通しと下水道事業経営のあり方

本市下水道財政は、本来使用料収入で賄うべき汚水処理費（汚水処理に関する維持管理費と資本費）のうち7割程度しか使用料収入で賄えず、不足分は一般会計からの繰入金（基準外繰入金）で補填している状況です。

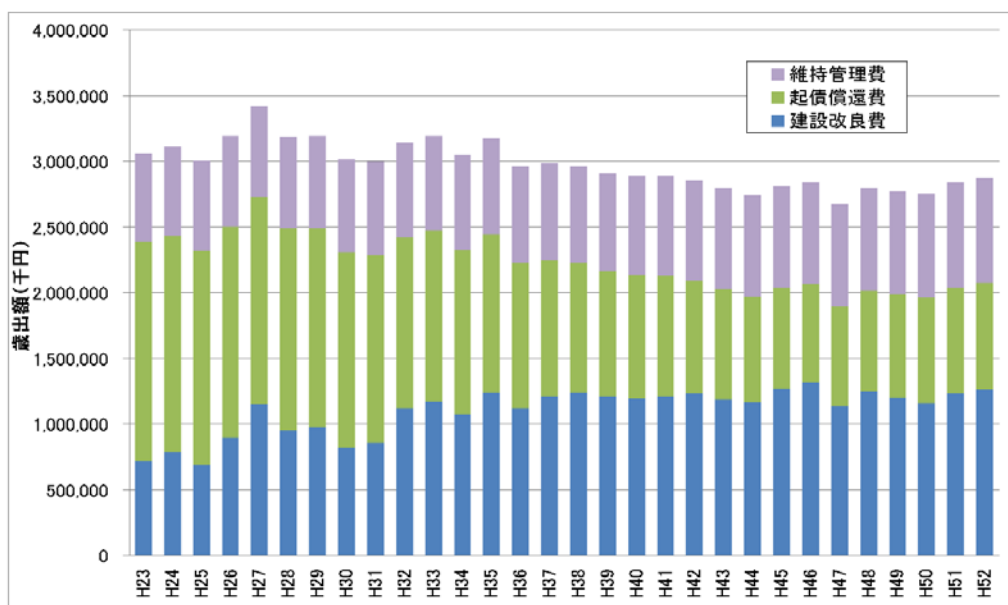
一方、前項にて掲げた基本理念や基本方針を実現していくためには、汚水管渠の整備や水処理センターの増設、雨水整備、既設の管渠や水処理センターの更新等に投資していく必要があります。

そのため、今後の下水道財政においては、リスクとのバランスを考慮しながら支出の抑制（コスト縮減）を合理的に進めるとともに、費用や負担の平準化などの工夫を図りながら基準外繰入金の解消に向け、財源を確保していく必要があります。

1. 下水道財政の見通し

●歳出額の見通し

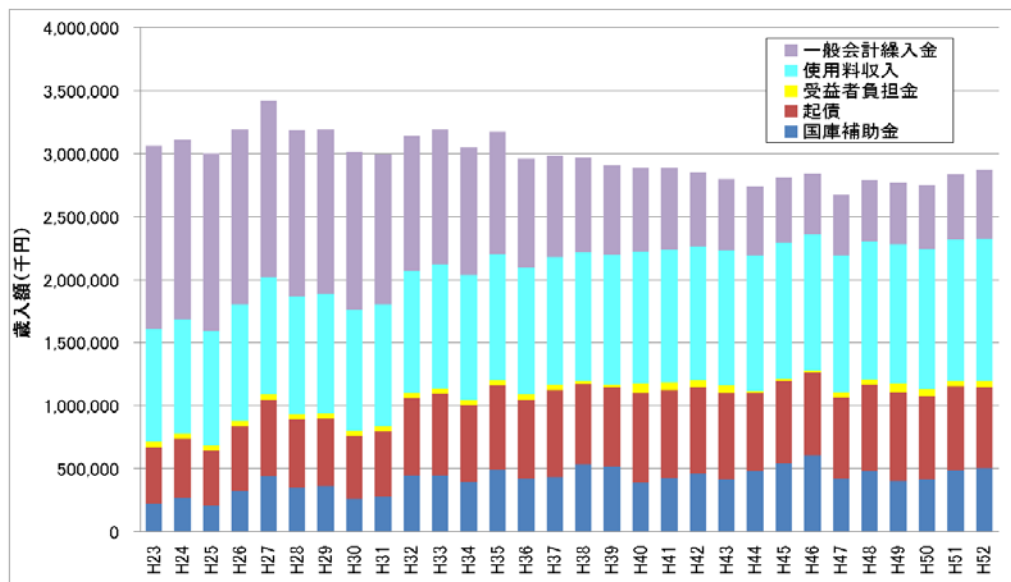
平成23年度～平成32年度の10年間における歳出総額は約313億円となる見通しであり、そのうちの約49%を起債償還費が占めています。平成32年度以降は、建設改良費や維持管理費が増加傾向にあるものの、起債償還費が減少していくため、歳出額全体としてはゆるやかに減少していく見通しとなっています。



下水道事業・歳出額の見通し

●歳入額の見通し

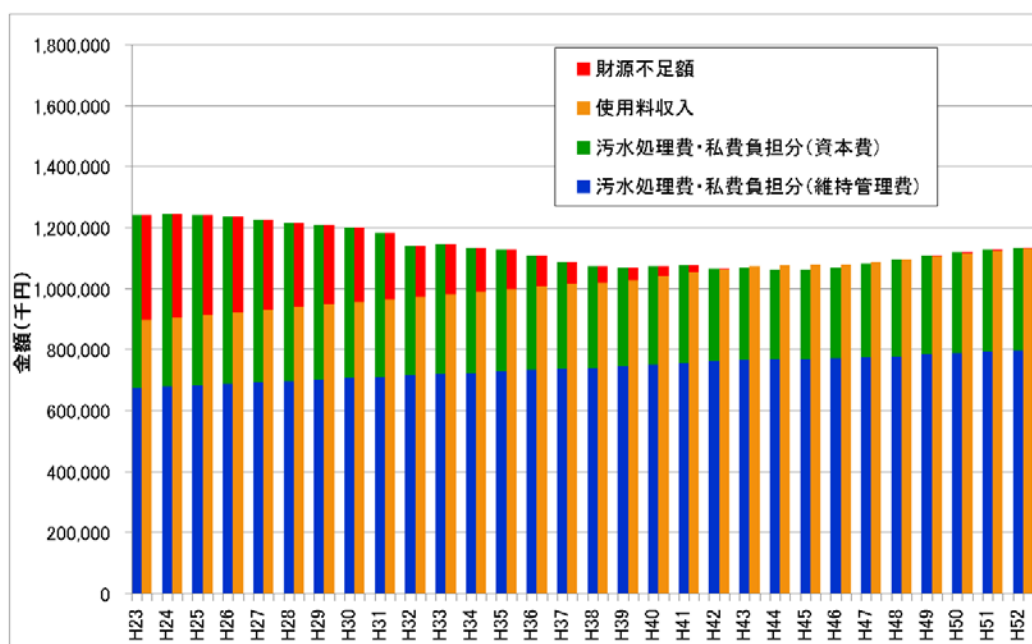
平成 23 年度～平成 32 年度の 10 年間における歳入総額約 313 億円のうち、一般会計繰入金を約 42%、使用料収入を約 30%見込んでいます。平成 32 年度以降の歳入額は歳出額に併せて全体としてはゆるやかに減少します。ただし、使用料収入は汚水処理水量の伸びに併せて増加していくものと予測しているため、一般会計繰入金は減少し、特に基準外繰入金は大幅に減少していくものと予想されます。



下水道事業・歳入額の見通し

●汚水処理費(私費負担分)と使用料収入バランスの見通し

現行の使用料体系の場合、平成 23 年度～平成 32 年度までの 10 年間における使用料収入総額は約 93 億円となる見通しですが、使用料対象経費となる汚水処理費（私費負担分）は約 121 億円と見込まれているため、約 28 億円の財源不足が生じる見込みです。



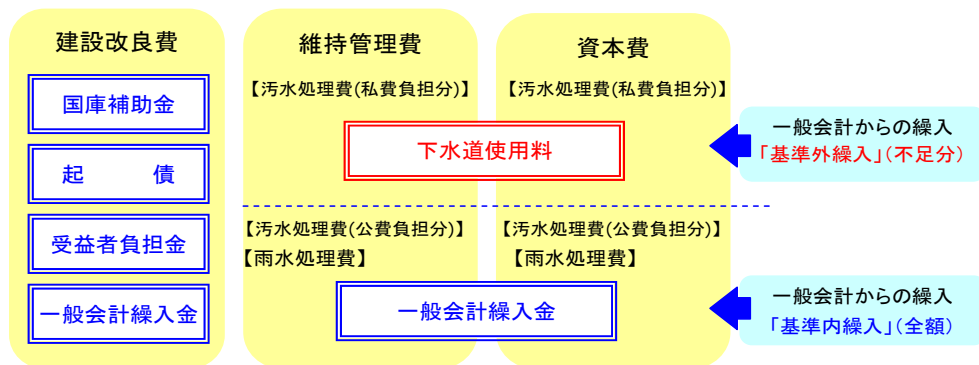
汚水処理費(私費負担分)と使用料収入の見通し（現行使用料体系の場合）

2. 下水道事業経営のあり方

●基本的考え方

汚水処理費は総務省基準により私費負担分と公費負担分に分類され、私費負担分が下水道使用料で賄うべき経費（使用料対象経費）となります。

使用料対象経費を使用料収入で賄えない場合には、その不足分を一般会計繰入金により充当し、その繰入金は繰出基準に適合しないことから、地方交付税措置の対象とならない「基準外繰入金」として位置付けられます。



下水道事業の財源構成の概念

本市における下水道財政の見通しでは、今後10年間で約28億円の財源不足が見込まれ、市の一般財源（基準外繰入金）で補填する必要が生じます。

近年の厳しい財政事情を考慮すると、過度な一般会計への依存は他の市民サービスの財源を犠牲とすることとなり好ましくないことから、コスト縮減を合理的に進めていくとともに、下水道使用料の改定等により財源を確保することで基準外繰入金を解消し、健全な下水道事業経営を持続させることが必要です。

●下水道使用料の改定

「那須塩原市下水道中期ビジョン」では、コスト縮減策や新たな経営手法（企業会計方式の導入検討等）を実施し、『基本方針4 健全な下水道事業経営』の施策目標として“公共下水道の汚水処理原価の縮減”を挙げています。今後はコスト縮減のほか、下水道使用料の改定等による財源確保についても合わせて検討していく必要があります。

1) 使用料単価の見直し

現状の使用料単価は他都市と比べても比較的安く設定されています。今後は適正な負担区分に基づく使用料単価への見直しを行うことで、基準外繰入金の解消を目指します。

2) 費用負担の平準化

起債償還費は年々減少していく見込みであり、経費負担の年度間格差を抑制する観点から、資本費平準化債等の活用も含め、下水道使用料の改定を検討していきます。

3) 下水道使用料の改定方法

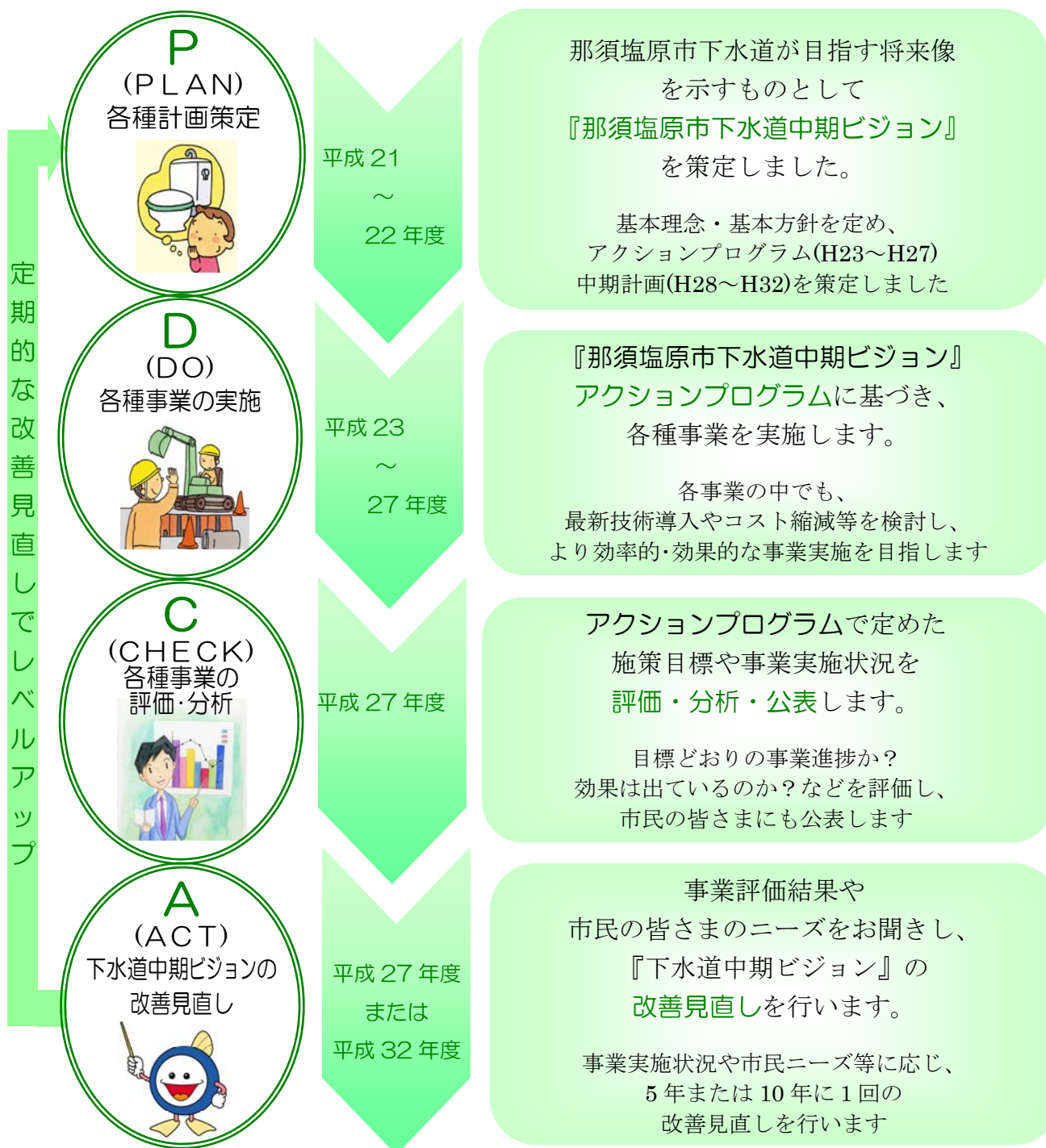
中長期での収支バランスを考慮し、後世への負荷を残さず、世代間負担の公平性を確保するために、下水道使用料を一括改定する方針で検討していきます。

4) 使用料体系の統一

3地区（旧3市町）の料金格差を是正していくため、使用料体系の統一を視野に入れ、また、多量使用者等への措置なども考慮しながら下水道使用料の改定を検討していきます。

第6章 下水道中期ビジョンの実現に向けて

「那須塩原市下水道中期ビジョン」はP D C Aサイクルにより、定期的に事業評価を行い、必要に応じて計画見直しを行いながら、より効率的・効果的な事業実施を目指します。





「那須塩原市下水道中期ビジョン」では、『第4章 目標設定と今後の施策』で位置付けた事業を確実に実施し（D）、効果を上げるために、評価（C）・改善（A）のための評価指標等を設定し、アクションプログラムを実行します。



また、これらの実施状況は市民の皆様に分かりやすく開示します。さらに、市民の皆様の意見を聞きながら、必要に応じて施策目標や事業計画の見直し・改善（A）を行っていきます。

施策目標の評価シート（アクションプログラム期間）

基本方針	評価指標等	現状	アクションプログラム目標	実績				
		H21	H27	H23	H24	H25	H26	H27
基本方針1 生活環境の改善と利便性の向上	生活排水処理人口普及率	66.3%	70.8%					
基本方針2 環境保全機能の向上	下水汚泥の有効利用率	100%	100%					
	計画的改築の推進	「施設の劣化診断調査実施」および「長寿命化計画の策定」を当面の目標とし、アクションプログラム期間内に対策事業量や目標指標の設定を目指します。						
基本方針3 安全・安心なまちづくり	床上浸水被害戸数 (5年確率降雨)	0戸	0戸					
	地震対策の推進	「総合地震対策計画の策定」および「施設の耐震診断調査」を当面の目標とし、アクションプログラム期間内に対策事業量や目標指標の設定を目指します。						
基本方針4 健全な下水道事業経営	汚水処理原価 (公共下水道)	179円/m ³	174円/m ³					