

平成27年度

大分市水道事業

経営診断書

(平成26年度事業)

平成28年3月

大分市水道局

目次

第1章 経営診断の概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・	1
1 水道事業の概要・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2 経営診断の目的・・・・・・・・・・・・・・・・	1
3 これまでの取組・・・・・・・・・・・・・・・・	1
4 経営診断の方法・・・・・・・・・・・・・・・・	2
5 経営診断結果の活用・・・・・・・・・・・・・・・・	2
6 平成26年度事業実績及び決算の概要・・・・・・・・	3
(1) 事業実績・・・・・・・・・・・・・・・・	3
(2) 決算・・・・・・・・・・・・・・・・	4
第2章 経営分析 ・・・・・・・・・・・・・・・・	5
1 経営分析について・・・・・・・・・・・・・・・・	5
(1) 5つの評価区分について・・・・・・・・	5
(2) 指標の比較方法・・・・・・・・	6
2 業務指標結果のまとめ・・・・・・・・	7
(1) 評価区分別数値データ一覧・・・・・・・・	7
(2) 評価結果のまとめと今後の方向性	8
3 評価区分ごとの分析・・・・・・・・	9
①収益性・・・・・・・・	9
②資産・財務・・・・・・・・	10
③施設の効率性・・・・・・・・	12
④生産性・・・・・・・・	13
⑤料金・・・・・・・・	14
第3章 計画評価 ・・・・・・・・・・・・・・・・	15
1 計画評価について・・・・・・・・	15
(1) 3つの評価区分について・・・・・・・・	15
(2) 評価方法・・・・・・・・	16
2 計画評価結果のまとめ・・・・・・・・	16
(1) 基本計画体系別数値データ一覧	16
(2) 施策体系別のまとめと今後の方向性	17
3 評価区分ごとの分析・・・・・・・・	18
I 安全な水道水の供給（安全）	18
II 危機管理への対応の徹底（強靱）	21
III 水道サービスの持続性の確保（持続）	25
第4章 今後の事業運営について ・・・・・・・・	32

第1章 経営診断の概要

1 水道事業の概要

本市水道事業は、節水意識の定着や節水機器の普及、大口需要者の地下水転換などにより給水量が減少傾向となり、今後は人口減少社会の到来による給水量の減少が想定されるなど、水道料金収入への影響が課題となっています。

また、老朽化する施設の計画的更新や、想定される大規模災害への備えとして、管路の耐震化をはじめ給水拠点の整備など、今後取り組むべき課題は山積しています。

水道局では、これらの多くの課題に対応していくために、平成27年度から10年間の取組を示した「大分市水道事業基本計画～大分市水道事業ビジョン～」を策定し、「安全」「強靱」「持続」の観点から目標の実現に向けた取組を進めています。

基本計画の目標実現にあたっては、施設整備計画や中長期財政計画、実施計画により計画的な事業推進を行っており、「未来へ！安心を引き継ぐしなやかな大分の水道」を基本理念に、次の世代に安心を引き継げる強い水道づくりに努めています。

2 経営診断の目的

水道事業における「経営診断」は、「大分市まちづくり自治基本条例」第15条第1項による「行政評価に関する制度」の一環として行うものであり、「大分市水道事業基本計画～大分市水道事業ビジョン～」の計画の推進のために行うPDCAサイクルのC（チェック・検証・評価）の取組として、指標を活用した客観的評価により事業の適切な執行管理や改善を行い、お客さまサービスの向上に結び付けていくことを目的としています。

3 これまでの取組

地方公共団体においては、行政評価（事務事業評価）により財政状況を踏まえた事業の進ちょく管理や、事業効果の点検・改善を行い、非効率事業の廃止や事業手法の再検討などにより事務事業の効率化を図っています。

水道局では、水道事業基本計画を推進し、お客さまへの説明責任として事業の透明性を確保することを目的に、平成22年度から「事務事業評価」を実施・公表してきました。

しかしながら、水道事業は施設整備事業が大半を占めることや、安心・安全な水を安定的に供給するという使命から、施設整備のスクラップを行うということが馴染みにくく、外部評価機関である「大分市水道事業経営評価委員会」において、事務事業を評価・検証することに限界が生じてきました。

さらには、平成26年度の「大分市包括外部監査」において、経営課題整理のための指標を用いた経営分析や戦略的発想の不足を指摘されたことを受け、これからの経営戦略について水道局内外において議論し改善するため、平成27年度から「大分市水道局経営診断」を実施することとしました。

4 経営診断の方法

経営診断は、①水道事業経営指標を中心とした経営状況について前年比較、他都市比較を行う「経営分析」と、②水道事業基本計画で設定した目標の達成度合いを評価する「計画評価」の2つの方法で行います。

①「経営分析」は、各課のもつ実績数値を基に経営管理課が指標値を算出します。②「計画評価」は、各指標担当課が指標値を算出します。

経営管理課は、①②の双方を経営診断書としてまとめ、水道事業管理者を代表とする「水道局経営企画会議」にて局内調整を行い、外部委員会である「水道事業経営評価委員会」に諮り、その結果を公表します。

経営診断方法	診断の概要
①「経営分析」	<ul style="list-style-type: none">・総務省が策定した「水道事業経営指標」と日本水道協会による「水道事業ガイドライン」の指標に基づいて業務指標評価を行う。・効率的な経営をめざし、財務指標を中心とした中長期的な経営分析を行う。・指標値の前年度数値との比較により、事業の改善度を確認する。・中核市平均との比較により、経営の健全度を確認する。
②「計画評価」	<ul style="list-style-type: none">・「大分市水道事業基本計画～大分市水道事業ビジョン～」に掲げる15の目標指標の達成度について、3段階評価を実施し進ちよく状況を確認する。・各課の事務事業を「大分市水道事業基本計画～大分市水道事業ビジョン～」の体系に照らし合わせ、点検及び進ちよく状況を確認する。

5 経営診断結果の活用

上記①②で診断した結果を、次年度以降の予算等に反映し経営改善を毎年行います。

6 平成26年度事業実績及び決算の概要

(1) 事業実績

項目		実績
行政人口（人）		477,853
行政世帯（世帯）		213,102
給水区域内人口（人）		476,208
給水区域内世帯（世帯）		212,237
給水人口（人）		467,646
給水世帯（世帯）		208,647
普及率	対行政人口（％）	97.86
	対給水区域内人口（％）	98.20
給水量（m ³ ）		50,179,730
有効水量（m ³ ）		46,090,471
有効率（％）		91.85
有収水量（m ³ ）		44,054,482
有収率（％）		87.79
1日	最大給水量（m ³ ）	151,063
	平均給水量（m ³ ）	137,479
1人 1日	最大給水量（ℓ）	323
	平均給水量（ℓ）	294
配水管等総延長（m）		2,770,263
内訳	導水管（m）	24,907
	送水管（m）	62,207
	配水管（m）	2,683,149
職員数（人）		195

(2) 決算

①収益的収支

事業収益（収入）		事業費（支出）	
項目	金額（千円）	項目	金額（千円）
合計	11,372,496	合計	8,951,386
水道料金	9,957,936	水をきれいにして家庭に届け、水道料金を収納するまでの費用	4,827,296
分担金	301,134	固定資産の減価償却費、固定資産除却費	3,327,044
その他	384,455	企業債支払利息	797,046
長期前受金戻入	728,971	収支差益 (純利益)	2,421,110 (2,184,540)

②資本的収支

収入		支出	
項目	金額（千円）	項目	金額（千円）
合計	2,235,422	合計	7,081,788
企業債	1,500,000	企業債償還金	3,449,010
国庫補助や一般会計出資金等	735,422	配水施設整備事業	1,698,573
資本的収支不足額	4,846,366	第4次拡張事業	649,146
		浄水施設整備事業	554,368
		佐賀関・野津原地区	331,771
		固定資産購入費	61,599
		人件費	337,321

第2章 経営分析

1 経営分析について

「経営分析」は、財務状況を中心とした経営指標を活用することで、事業活動の成果を数値によって示すものです。

①収益性 ②資産・財務 ③施設の効率性 ④生産性 ⑤料金の5つの評価区分について、事業の改善度を確認する前年度数値比較と、本市の特徴・問題点を確認する中核市平均値比較により分析します。

(1) 5つの評価区分について

①収益性

○分析のポイント

独立採算で運営する水道事業において、経営（収支）状況を判断するうえで重要な指標となります。水道事業を維持していくための収支バランスを考慮した分析を行います。

○業務指標

経常収支比率、総資本利益率

②資産・財務

○分析のポイント

水道水を供給するために必要な資産（施設・管路等）を維持し、安定した事業運営を継続できるか判断するために必要な指標となります。良好な財務状況を維持していくために、投資経費などの費用とその財源が適正か、資産と財務のバランスを考慮した分析を行います。

○業務指標

自己資本構成比率、給水収益に対する企業債支払利息の割合、給水収益に対する企業債償還元金の割合、企業債償還元金対減価償却費比率、流動比率、固定資産長期資本比率

③施設の効率性

○分析のポイント

水道事業の運営において、施設能力に対する利用状況を判断するために必要な指標となります。経営効率を高めるための施設の規模と活用状況とのバランスを考慮した分析を行います。

○業務指標

施設利用率、最大稼働率、有収率、固定資産使用効率

④生産性

○分析のポイント

水道事業の運営において、生産量（供給量）と事業の効率性を判断するために必要な指標となります。職員数と事業の状況とのバランスを考慮した分析を行います。

○業務指標

職員1人当たり給水人口、職員1人当たり有収水量、職員1人当たり営業収益

⑤料金

○分析のポイント

おいしい水道水を安全かつ安定的に供給するという責務がある水道事業において、水道料金の水準が適正であるかどうかを判断するために必要な指標となります。お客さまに負担をかけすぎているかどうか分析を行います。

○業務指標

給水原価、供給単価、1ヶ月10m³当たり家庭用料金、1ヶ月20m³当たり家庭用料金

（2）指標の比較方法

①前年度数値比較

それぞれの算出結果数値について、本市水道局の前年度実績数値と比較する。

②中核市平均値比較

それぞれの算出結果数値について、本市水道局と同規模である中核市（本市を含む41市）の平均値と比較する。


※参考とした中核市

函館市、旭川市、青森市、盛岡市、秋田市、郡山市、いわき市、宇都宮市、前橋市、高崎市、川越市、柏市、横須賀市、富山市、金沢市、長野市、岐阜市、豊橋市、岡崎市、豊田市、大津市、豊中市、高槻市、枚方市、東大阪市、姫路市、尼崎市、西宮市、奈良市、和歌山市、倉敷市、福山市、下関市、高松市、松山市、高知市、長崎市、宮崎市、鹿児島市、久留米市

2 業務指標結果のまとめ

(1) 評価区分別数値データ一覧

業務指標名		単位	望ましい方向	26年度結果		25年度実績	26年度中核市平均
①収益性	経常収支比率	%	↑	131.66	↗	120.33	117.52
	総資本利益率	%	↑	2.27	↗	1.55	1.64
②資産・財務	自己資本構成比率	%	↑	69.90	↗	67.97	65.15
	給水収益に対する企業債利息の割合	%	↓	8.61	↘	9.19	7.61
	給水収益に対する企業債償還元金の割合	%	↓	37.24	↘	38.07	21.06
	企業債償還元金対減価償却費比率	%	↓	110.43	↘	118.62	54.61
	流動比率	%	↑	227.53	↘	586.67	287.63
	固定資産対長期資本比率	%	↓	94.92	↗	92.67	92.98
③施設の効率性	施設利用率	%	↑	71.24	↗	71.14	63.18
	最大稼働率	%	↑	78.28	↘	80.45	70.20
	有収率	%	↑	87.79	↘	88.15	90.35
	固定資産使用効率	m ³ /万円	↑	5.90	↘	5.99	8.46
④生産性	職員1人当たり給水人口	人	↑	2,979	↗	2,867	3,784
	職員1人当たり有収水量	m ³	↑	280,602	↗	277,025	405,803
	職員1人当たり営業収益	千円	↑	62,430	↘	62,433	68,582
⑤料金	給水原価	円/m ³	↓	166.79	↘	189.07	148.75
	供給単価	円/m ³	↓	210.21	↘	211.16	166.17
	1ヶ月10m ³ 当たり家庭用料金(口径20mm)	円	—	1,728	↗	1,680	1,537
	1ヶ月20m ³ 当たり家庭用料金(口径20mm)	円	—	3,294	↗	3,202	2,936

※  (黒塗りの矢印)・・・26年度の指標が望ましい方向と異なる場合

(2) 評価結果のまとめと今後の方向性

①収 益 性	結 果	『経常収支比率』、『営業収支比率』とも100%を上回り、収支は健全な水準にあります。なお、26年度の数値の上昇の多くは会計基準の見直しによるものです。
	方 向 性	料金収入が減少傾向にあるため、コスト縮減を図り、経費を抑えていく必要があります。今後とも、料金の収納強化などにより料金収入を確保していきます。
②資産・財務	結 果	『自己資本構成比率』は約68%あり、財政状態は安定しています。企業債支払利息と企業債償還元金の給水収益に対する割合は高く、企業債が負担になっているといえます。 『流動比率』は200%を超え、『固定資産対長期資本比率』は100%以下となっていることから、短期と長期の安全性については確保されているといえます。
	方 向 性	給水収益からくる利益を水道管や施設の更新などに充てることで、引き続き企業債の発行を抑え、企業債残高を減少させていきます。また施設規模の適正化により投資の抑制を図ります。
③施 設 の 効 率 性	結 果	大志木浄水場が休止になったため、『施設利用率』は向上しました。『最大稼働率』とともに適正な水準を維持しています。 『有収率』は他都市に比べても低くなっており漏水が多い状況になっています。 配水量が減少していることから『固定資産使用効率』が減少を続けており、施設の使用効率が悪くなっています。
	方 向 性	漏水対策として、老朽管の更新や鉛給水管の解消に取り組むとともに、漏水調査により漏水を減らしていき、有収率の向上に努めます。 配水量の減少に伴い施設の無駄が発生していないか確認し、適正な施設規模を検討します。特に配水池・ポンプ所の統廃合や管路のダウンサイジングを進めていきます。
④生 産 性	結 果	職員数の減少が続いているため、各指標が概ね上昇していますが、他都市と比べた場合生産性が低くなっています。
	方 向 性	27年度から料金センター業務の民間委託を行っているため、生産性についての指標はさらに向上することが見込まれています。これからも引き続き業務執行方式の見直しを行い民間活力の導入を図るとともに、その他の業務についても効率化をめざします。
⑤料 金	結 果	給水にかかる必要な経費は水道料金で賄えています。 1 m ³ の水道水を作るのにかった費用（『給水原価』）と1 m ³ 当たりの平均料金（『供給単価』）ともに減少しましたが、他都市に比べて高くなっています。
	方 向 性	業務の効率化に取り組み、費用を抑えていきます。また、中長期的な視点からも事業の効率化に取り組んでいきます。 適正な料金体系について検証していきます。

3 評価区分ごとの分析

①収益性

指標名 望ましい方向	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	順位 ※	指標の説明
経常収支比率 (%) 	122.62	113.99	117.64	120.33	131.66	4	経常費用が経常収支によってどの程度賄われているかを示す指標。高い方が良い。 ※100%未満であると経常損失が生じている。 $\frac{(\text{営業収益} + \text{営業外収益})}{(\text{営業費用} + \text{営業外費用})} \times 100$
総資本利益率 (%) 	1.72	1.13	1.38	1.55	2.27	8	事業の経常的な収益力を総合的に表す指標。高い方が良い。 ※率が高いほど総合的な収益性が高い。 $\frac{\text{純利益}}{((\text{期首負債} \cdot \text{資本合計} + \text{期末負債} \cdot \text{資本合計}) / 2)} \times 100$

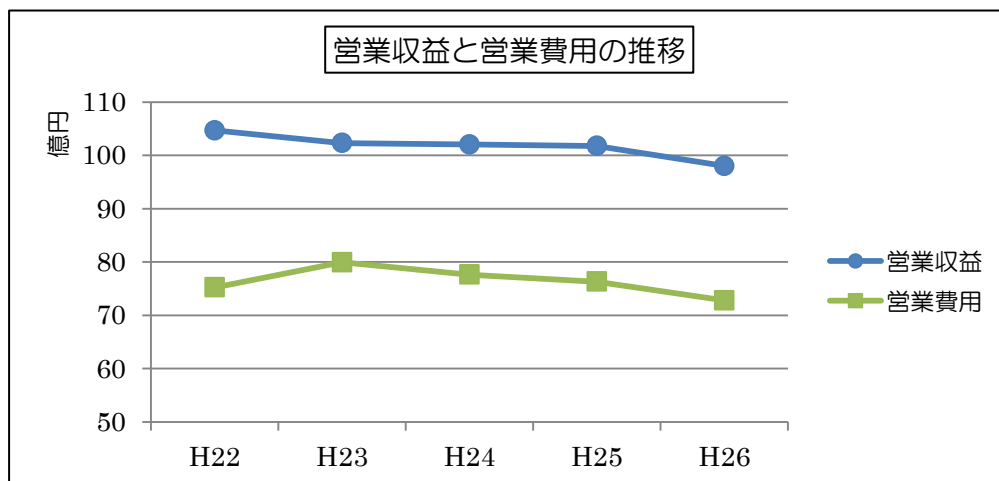
※「順位」は望ましい方から見た順位

<評価結果の分析>

『経常収支比率』は前年度より11.33ポイント上昇し131.66%になりました。これは、26年度は有収水量の減少により営業収益が約3.7億円減少しましたが、会計基準の見直しにより、営業外収益が「長期前受金戻入」の追加で約7.3億円増加したことや、退職給付引当金繰入額が一時的に減少したことなどにより営業費用が約3.5億円減少したためです。この指標が100%を上回っているため収支は健全な水準であるといえます。

『総資本利益率』は、0.72ポイント上昇し2.27%になりました。経常収支比率と同様に会計基準の見直しが主な理由になっています。経常収支比率と総資本利益率はいずれも中核市平均を上回っており、本市は総合的な収益性が高い方だといえます。ただし、資本の運用効率をみる「自己資本回転率（自己資本金に対する営業収益の割合）」は0.125回で中核市平均の0.175回を下回っており、他都市に比べて投下資本に対して営業活動が活発ではないといえます。

収支の状況は概ね問題ありませんが、営業収益はここ数年減少傾向にあるため、コスト縮減を図り費用を抑えていく必要があります。



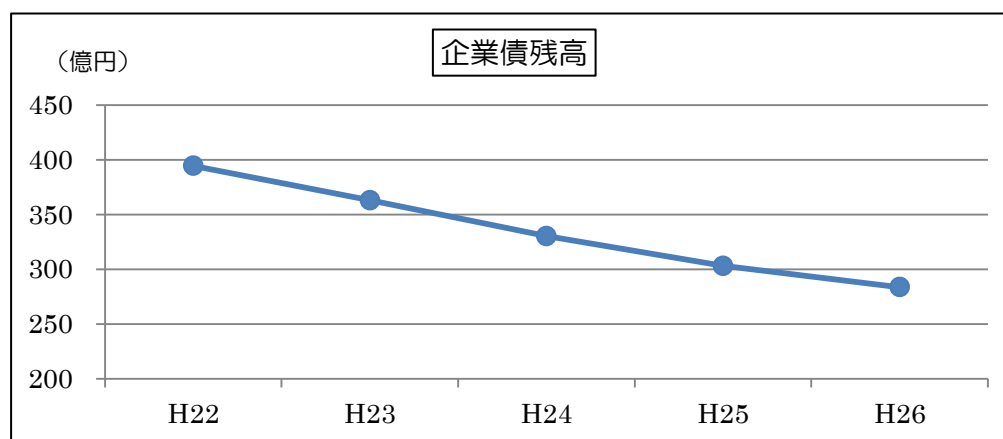
②資産・財務

指標名 望ましい方向	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	順位	指標の説明
自己資本構成 比率 (%) ↑	60.27	62.86	65.44	67.97	69.90	17	総資本に占める自己資本の割合を示す指標。高い方が良い。 ※事業経営の安定化を図るためには、自己資本の造成が必要。
	(自己資本金+剰余金+繰延収益) / 負債資本合計 × 100						
給水収益に対する企業債支払利息の割合 (%) ↓	11.20	10.76	10.06	9.19	8.61	29	給水収益に占める企業債支払利息の割合を示す指標。低い方が良い。
	企業債利息 / 給水収益 × 100						
給水収益に対する企業債償還元金の割合 (%) ↓	37.97	39.06	40.36	38.07	37.24	39	給水収益に占める企業債償還元金の割合を示す指標。低い方が良い。
	建設改良のための企業債償還元金 / 給水収益 × 100						
企業債償還元金 対減価償却費 比率 (%) ↓	120.39	122.92	125.67	118.62	110.43	41	投下資本の回収と再投資とのバランスを見る指標。低い方が良い。 ※100%を超えると再投資を行うに当たって企業債等の外部資金に頼らざるを得なくなり、投資の健全性は損なわれる。
	建設改良のための企業債償還元金 / 当年度減価償却費 × 100						
流動比率 (%) ↑	566.29	772.33	627.53	586.67	227.53	24	流動負債に対する流動資産の割合で短期債務に対する支払能力を表す指標。高い方が良い。 ※100%以上であることが必要で、下回ると不良債務が発生している。
	流動資産 / 流動負債 × 100						
固定資産対長期 資本比率 (%) ↓	92.46	92.62	93.13	92.67	94.92	26	長期資本に対する固定資産の割合で事業の長期的な安全性をみる指標。低い方が良い。 ※100%を上回っていれば固定資産の一部が流動負債で調達されていることになり、安全性が阻害されていることになる。
	固定資産 / (資本金+剰余金+評価差額等+固定負債+繰延収益) × 100						

<評価結果の分析>

『自己資本構成比率』は、総資本に対する自己資本の割合で、長期的な安全性をみるものです。この指標はこれまで継続して上昇しており、中核市平均よりも高いことから、財政状態は安定しているといえます。

『給水収益に対する企業債支払利息の割合』及び『給水収益に対する企業債償還元金の割合』は、企業債が事業運営の負担になっていないか評価するものです。どちらも減少してきていますが、中核市平均よりは高くなっています。今後も引き続き企業債の発行を抑えることで企業債残高を減少させていく必要があります。



『企業債償還元金対減価償却比率』は投下資本の回収（減価償却費）と再投資（企業債）とのバランスをみる指標です。この指標は8.19ポイント減少しましたが、110.43%で依然として100%を超えているため、再投資の際に企業債に頼らないといけない状況になっています。大分川ダムがまだ減価償却されていないため、この指標が高くなっていますが、ダムの影響を除いた場合でも104.99%と高い数値となっています。本市の企業債に係る経費は他都市に比べて多いといえます。

『流動比率』は流動負債に対する流動資産の割合で、短期債務に対する支払能力を表しています。会計基準の見直しにより流動負債が26億円増加したため、指標が大きく減少しましたが、227.53%と100%以上であるため、短期債務に対する支払能力は十分にあるといえます。

『固定資産対長期資本比率』は固定資産がどの程度長期的に活用可能な資本によって調達されているか示すもので、事業の長期的安全性をみる指標です。この指標は2.26ポイント上昇し94.92%となりましたが、100%以下であることから事業の安全性は確保されているといえます。

③施設の効率性

指標名 望ましい方向	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	順位	指標の説明
施設利用率 (%) ↑	73.72	72.48	71.08	71.14	71.24	10	施設の利用状況を総合的に判断するうえで重要な指標。高い方が良い。 ※利用効率が低くなると今後の水需要動向によって施設規模を見直す必要がある。
	1日平均配水量/配水能力×100						
最大稼働率 (%) ↑	83.21	82.10	79.08	80.45	78.28	11	施設の利用状況を総合的に判断するうえで重要な指標。高い方が良い。 ※率が低いと一部の施設が遊休状況にあり、投資が過大であることを示す。一方100%に近いと安定給水に問題を残す。
	1日最大配水量/配水能力×100						
有収率 (%) ↑	87.91	87.56	88.69	88.15	87.79	32	施設の稼働状況が収益につながっているかを確認する指標。高い方が良い。 ※率が低い場合は漏水等が多いと考えられる。
	年間総有収水量/年間総配水量×100						
固定資産 使用効率 (m ³ /万円) ↑	6.21	6.08	6.02	5.99	5.90	35	有形固定資産に対する年間総配水量の割合を示す指標。高い方が良い。 ※率が高いほど効率的で、低い場合は遊休資産、未稼働資産の検討が必要。
	年間総配水量/(有形固定資産-建設仮勘定)						

<評価結果の分析>



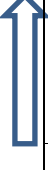
『施設利用率』は配水能力に対する配水量の割合を示すもので、施設の利用状況を判断する指標です。この指標は0.1ポイント上昇して71.24%になりました。これは、1日平均配水量が2,871m³減少しましたが、大志木浄水場(4,308m³/日)が26年2月から休止になったことにより配水能力が2.18%減少したためです。中核市平均より7ポイント程度高い水準を維持しており、浄水施設が有効に利用できているといえます。

また、『最大稼働率』は2.17ポイント減少し78.28%となりました。中核市平均に比べて8ポイント高くなっており、浄水施設は適切な規模を維持しているといえます。

『有収率』は、配水量が2.05%減少したのに対して、有収水量が2.44%減少したため、0.35ポイント減少し、87.79%になりました。2年続けての減少となり、中核市平均と比べても低くなっています。有収率が低いのは漏水が多いことが原因と考えられるため、漏水防止のための取組が必要になります。

『固定資産使用効率』は有形固定資産に対する年間総配水量の割合で、施設が効率的に利用されているかみるものです。この指標は0.9ポイント減少し5.9(m³/万円)となり、中核市平均と比べて低くなっており、本市は固定資産の使用効率が悪いといえます。また、この指標はここ数年減少傾向にあるため、配水量の減少に伴う遊休施設・未稼働施設がないか確認が必要になります。

④生産性

指標名 望ましい方向	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	順位	指標の説明
職員1人当たり 給水人口 (人) 	2,506	2,528	2,680	2,867	2,979	29	損益勘定職員1人当たりの生産性について、給水人口を基準として把握するための指標。高い方が良い。 ※費用に関する指標と併せて判断する必要がある。
現在給水人口／損益勘定職員数							
職員1人当たり 有収水量 (m ³) 	251,654	248,472	260,259	277,025	280,602	33	損益勘定職員1人当たりの生産性について、有収水量を基準として把握するための指標。高い方が良い。 ※費用に関する指標と併せて判断する必要がある。
年間総有収水量／損益勘定職員数							
職員1人当たり 営業収益 (千円) 	56,584	55,601	58,645	62,423	62,430	25	損益勘定職員1人当たりの生産性について、営業収益を基準として把握するための指標。高い方が良い。 ※費用に関する指標と併せて判断する必要がある。
(営業収益－受託工事収益)／損益勘定職員数							

<評価結果の分析>

『職員1人当たり給水人口』は2,979人で、中核市平均に比べて808人少なくなっています。ただし、業務の外部委託などによる職員数の減少により、年々指標は増加しており、中核市平均との差も小さくなっています。今後は減少が予測される給水人口に見合った職員数について、事業運営の方法を含めて検討する必要があります。

『職員1人当たり有収水量』は3,576m³増加し、280,602m³となっています。ここ3年続けて増加していますが、中核市では33位と他都市に比べて生産性が低くなっています。

『職員1人当たり営業収益』は前年とほぼ変わらず、62,430(千円)となっており、他都市に比べてわずかに低くなっています。

なお、『有収水量1m³当たり委託料』は21.20円で中核市9位(平均16.05円)、『有収水量1m³当たり職員給与費』は32.28円で中核市6位(平均22.03円)となっており、他都市に比べて1m³の水を作るのに職員給与費と委託料のどちらも多くかかっています。今後は、業務執行方式の見直しのほか、民間委託以外での業務の効率化を進める必要があります。

⑤料金

指標名 望ましい方向	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	順位	指標の説明
給水原価 (円/㎡) ↓	185.47	198.27	193.40	189.07	166.79	34	収益につながる水量1㎡当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標。低い方が良い。
	(経常費用－(長期前受金戻入＋受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費))／年間総有収水量						
供給単価 (円/㎡) ↓	213.22	211.42	210.75	211.16	210.21	38	有収水量1㎡当たりについて、どれだけ収益を得ているかを表す指標。低い方が良い。
	給水収益／年間総有収水量						
1ヶ月10㎡当たり 家庭用料金 (20mm)	1,680	1,680	1,680	1,680	1,728	14	他都市との比較により、水道料金がどの位置にあるかを見る指標。
1ヶ月20㎡当たり 家庭用料金 (20mm)	3,202	3,202	3,202	3,202	3,294	10	他都市との比較により、水道料金がどの位置にあるかを見る指標。

<評価結果の分析>

『給水原価』は1㎡の水をつくるのににかかった費用です。有収水量が2.44%減少しましたが、かかった費用がそれ以上の13.93%減少したため給水原価は22円減少しました。費用の減少は、会計基準の見直しにより長期前受金戻入を計上するようになった影響が大きいです。給水原価は、ここ3年減少が続いていますが、まだ他都市に比べて高い水準になっています。今後も事業の効率化を行い、費用を抑えていく必要があります。

『供給単価』は有収水量1㎡当たりでどれだけ収益を得ているか表す指標です。この指標は0.95ポイント減少し210.21円となりました。中核市平均より44円ほど高く、中核市で4番目に高い水準で推移しており、他都市に比べて料金が高くなっているといえます。

なお、供給単価を給水原価で割った『料金回収率』は114.66%で100%を上回っており、給水に必要な経費を料金で賄うことができます。

本市では、ここで確保した利益を建設改良費などに充てることで企業債の発行を抑え、財政の健全性を確保しています。

『1ヶ月10㎡当たり家庭用料金』、『1ヶ月20㎡当たり家庭用料金』は、消費税率が改定されたため増加しています。この指標は、どちらも中核市平均を上回っています。また、使用量が10㎡のときは中核市で14番目ですが、20㎡のときは10番目と順位があがっていることから、使用量が増えた場合の料金の増加が、他都市に比べて高くなっているといえます。

第3章 計画評価

1 計画評価について

「計画評価」は、「大分市水道事業基本計画～大分市水道事業ビジョン～」の目標年度である平成36年度時点の達成目標に対して、単年度の進ちよく管理として自己評価するものです。

基本計画に掲げる①安全 ②強靱 ③持続の3つの観点から抽出した15の目標設定項目について、3段階評価を用いて評価することとし、その達成度の状況をまとめています。

また、各課が行う事務事業を基本計画に照らし合わせ、基本計画の進ちよく状況を把握するとともに、今後の方向性を判断しています。

(1) 3つの評価区分について

①安全

○評価のポイント

安全の観点からみた水道の理想像は、水道原水の水質保全、適切な浄水処理、管路内及び給水装置における水質保持により、すべての市民が、いつでもどこでも、安心しておいしく水を飲めることです。ここでは、安全な水道水の供給のために必要な業務について、その達成状況を評価します。

○業務指標

水質基準適合率、平均残留塩素濃度、連続自動水質監視装置設置数

②強靱

○評価のポイント

強靱の観点からみた水道の理想像は、老朽化した施設の計画的な更新により、平常時の事故率は維持もしくは低下し、施設の健全度が保たれ、水道施設の耐震化やバックアップ体制の構築などにより、自然災害等による被害を最小限にとどめるとともに水道施設が被災した場合であっても迅速に復旧できる、強くしなやかな水道が実現されることです。ここでは、危機管理への対応の徹底のために必要な業務について、その進ちよく状況を評価します。

○業務指標

管路の耐震化率、配水池の耐震施設率、可搬ポリタンク・ポリパック保有度、給水拠点の整備箇所数、警報機付施設率

③持続

○評価のポイント

持続の観点からみた水道の理想像は、給水人口や給水量が減少した状況においても、料金収入による健全な事業運営が行われ、水道に関する技術、知識に精通する人材により、いつでも安全な水道水を安定的に供給できる水道が実現することです。ここでは、水道サービスの持続性の確保のために必要な業務について、その進ちよく状況を

評価します。

○業務指標

給水普及率、有効率、配水施設の廃止数、自己資本構成比率、給水収益に対する企業債利息及び償還元金の割合、料金収納率、給水量 1 m³当たり電力消費量

(2) 評価方法

「大分市水道事業基本計画～大分市水道事業ビジョン～」の目標達成のために行う、各課事業の推進状況を図るために、計画に掲げる15項目の数値目標について平成36年度目標値に対して、「A 目標以上」「B 順調に推移」「C 遅れている」の3段階に評価します。

併せて、各課事務事業の取組み結果について基本計画の進ちょく状況を「a 目標以上」「b 順調に推移」「c 遅れている」の3段階に評価し、今後の方向性を「1 拡充」「2 維持」「3 改善」「4 縮小」「5 廃止」の5段階で検証します。

2 計画評価結果のまとめ

(1) 基本計画体系別数値データ一覧

基本計画目標指標名		単位	望ましい方向	26年度結果		25年度実績	36年度目標値	備考
① 安全	水質基準適合率	%	↑	99.9	B	100	100	
	平均残留塩素濃度	mg/L	↕	0.31	A	0.32	0.1~0.4	
	連続自動水質監視装置設置数	台	↑	13	C	13	15	
② 強靱	管路の耐震化率	%	↑	11.8	B	10.9	22.0	
	配水池の耐震化率	%	↑	63.6	C	63.6	69.0	
	可搬ポリタンク・ポリパック保有度	個/1,000人	↑	32.7	B	30.8	54.0	
	給水拠点の整備箇所数	箇所	↑	0	—	0	55	H27から
	警報機付施設率	%	↑	19.9	C	19.2	36.0	
③ 持続	給水普及率	%	↑	98.20	C	98.18	99.90	
	有効率	%	↑	91.85	C	92.17	95.00	
	配水施設の廃止数	件	↑	—	—	—	10	H27から
	自己資本構成比率	%	↑	69.9	B	68.0	76.6	※
	給水収益に対する企業債利息及び償還元金の割合	%	↓	45.85	C	47.26	28.00	
	料金収納率	%	↑	99.52	B	99.45	99.70	
	給水量 1 m ³ 当たり電力消費量	Kwh/m ³	↓	0.57	C	0.56	0.54	

※「自己資本構成比率」の数値は平成26年度の会計基準見直し後の基準で計算したもの

(2) 施策体系別のまとめと今後の方向性

①安全	結果	<p>26年秋に発生した市内中部・西部での水道水の臭気のため、『水質基準適合率』は100%を達成することができませんでした。『連続自動監視装置の設置台数』は13台で目標に達していません。</p> <p>給水装置の適正管理や直結給水方式については広報紙等で情報提供を行い、順調に取り組むことが出来ました。</p> <p>5つの施策のいずれも順調に推移していますが、水質管理について拡充していく必要があります。</p>
	方向性	<p>安全な水道水を供給するため、水質管理を徹底していきます。特に、原水水質についてきめ細やかな把握と、関係機関との連携を強化していきます。</p>
	経営評価委員会意見	<p>内部評価は妥当である。ほかの施策についても言えるが、基本計画に掲げられた事業の進捗よく状況の評価の仕方について、各年度の目標値を示して評価するなどの工夫をしたほうが良い。</p>
②強靱	結果	<p>老朽管更新事業などで新たに布設する管に耐震管を採用することで『管路の耐震化率』は向上しました。給水拠点の整備は27年度から計画的に取り組むようにしており、26年度の実績はありません。また、応急給水資機材の備蓄について対応を急ぐ必要があります。水道局内での防災訓練のほか、他都市との合同防災訓練に参加するなど、災害に備えた体制強化と連携の強化に取り組みました。</p> <p>6つの施策のうち「災害に備えた給水体制」が遅れており、ほかの5つは順調に推移しています。</p>
	方向性	<p>老朽化した施設が増加するため、長期的視点に立った更新計画により、水道施設・管路の耐震化に取り組んでいきます。また、応急給水体制を強化し給水拠点、応急給水資機材の備蓄など、大規模災害に備える施策について、計画の前倒しや事業量を増やすなど拡充していきます。</p>
	経営評価委員会意見	<p>内部評価は妥当である。強靱については大きな投資が必要になるので、財政的な持続性を考慮して進めていただきたい。また、施設・管路の耐震化を進めるにあたり財源確保のプロセスについても示す必要がある。</p>
③持続	結果	<p>「水道施設の管理・運営」については漏水調査や給水不良地区解消事業を行いました。が、「有効率」は減少しており、さらに漏水防止に取り組む必要があります。「経営基盤の強化」については各指標とも向上し、順調に推移しています。6つの施策のうち「水道施設の管理・運営」が遅れており、ほかの5つは順調に推移しています。</p>
	方向性	<p>事業環境が変化していくなかさまざまな課題に対応できるように、人材育成の取組を拡充していきます。漏水調査や鉛給水管更新事業などを拡充して漏水防止の取組を強化していきます。水道の未整備地区への水供給については整備手法の検討を行います。そのほかの施策については、サービス向上をめざし今後も継続して実施していきます。</p>
	経営評価委員会意見	<p>内部評価は妥当である。水道事業の持続性確保のためにしっかり取り組んでいただきたい。特に今後は人材育成が重要であると考えます。また、市民が「水」を身近に感じられるような、わかりやすい取組も必要である。</p>

3 評価区分ごとの分析

I 安全な水道水の供給（安全）

1 良好な水源の確保と保全対策

将来の水需要の変動要因に対し安定的な取水を堅持するために、大分川ダム早期完成を促進するとともに、関係機関との連携により良好な水源の確保に努めています。

また、災害時の予備水源の適切な確保や上流域関係者との連携を図り、水源水質の保全に取り組んでいます。

○事務事業評価

26年度事務事業		進捗状況	今後の方向性
1. 大分川ダム早期完成の促進 2. 水源及び原水の水質保全に係る調査		b. 順調に推移	1. 拡充
課題及び今後の取組	<p>1. 26年度の経営評価委員会でダム事業の再評価を行い、「事業継続することは妥当である」との答申を受け、ダム事業への参画を継続する方針を決定しました。今後は平成20年の参画水量見直しに伴い発生した不要用地について国交省等と協議を進める必要があります。</p> <p>2. 昨年に発生した水道水の臭気問題を受け、上流域のダムを管轄する大分県企業局と連携し、大分川水系の水質調査体制を強化しました。</p> <p>突発的な河川事故による被害の未然防止や最小限化のため、大分川・大野川水質汚濁防止連絡協議会の情報を活用する一方、中長期的な水源水質の変化に対しては、水源域における水質データを蓄積し、水質変化の動向を把握する必要があります。</p>		

2 適正な施設整備と水質管理

原水から給水栓に至るまで一貫した水質管理を行うため、浄水処理技術の向上に努め、これまで整備した水道施設の機能向上を図っています。

水質監視の面からは、関係機関との連携による原水の監視体制を強化するとともに連続自動水質監視装置の効率的導入やデータ管理の徹底を進めています。




水質検査においては、毎年度「水質検査計画」を策定・公表し、透明性を確保するとともに、自己検査体制の強化・精度管理の向上に努めています。

○事務事業評価

26年度事務事業		進捗状況	今後の方向性
1. 水道施設の機能向上 2. 水道法等に基づく水質の検査 3. 「水質検査計画」の策定、検査結果の公表 4. 水質監視体制の強化 5. 自己検査体制の強化		b. 順調に推移	1. 拡充
課題及び今後の取組	<p>1. 浄水場の水づくりは、技術力の進歩や社会的ニーズに伴って進化していくことが必要です。将来の状況を見据えて調査研究を継続して行い、実現可能な事業から取組めます。</p>		

<p>2. 水質基準の検査項目や基準値が頻繁に改正されているため、国や関係機関の動向を監視し、適正な検査を迅速に行っていく必要があります。</p> <p>3. 水道水の安全・安心を確保する上で必要な検査について、検査結果等の水質関連情報をお客さまがわかりやすいように、表現やレイアウトを工夫しながら、積極的に発信していく必要があります。</p> <p>4. 原水の常時監視には、国土交通省や漁業組合等との連携強化が重要です。相互の情報提供等の迅速な対応ができるように、今後も協力関係を築いていきます。また、多点式連続自動水質監視装置の設置について、給配水の統合の状況を勘案しながら、野津原地区や佐賀関地区への効果的な設置・運用を検討します。</p> <p>5. 自己検査体制での最大のメリットは、検査対応の柔軟性と機動性にあり、水質異常時に迅速に対応することができます。検査機器等の適切な整備を行い、検査精度の維持及び向上を図る必要があります。</p>
--

●基本計画目標設定の進ちょく状況

指標名	36年度 目標値	26年度 実績	新ちょ く状況	取組の状況と今後の方向性	指標の説明・望ましい方向
水質基準適合率	100%	99.9%	B	ほぼ全ての水質基準項目において基準値に適合する安全な水を供給しています。今後も水質基準を遵守して安全な水を供給します。	給水栓での水質が、国の定める水質基準を満たしている割合を示します。100%が望ましい。 
(水質基準適合回数/全検査回数) × 100					
平均残留塩素濃度	0.1~ 0.4 mg/L	0.31 mg/L	A	お客さまによりおいしいと感じていただける水道水づくりをめざし、平成 20 年度に「大分市おいしい水づくり指標」を作成し、残留塩素濃度や臭気強度等を含む 11 項目の水質管理を厳しくするなど水源からじゃ口までの水質管理に取り組んでいます。 塩素臭については天候等の影響で残留塩素の消費量が変動するため、今後とも、きめこまやかな残留塩素濃度管理を行い指標値の改善に努めます。	給水栓における定期採取時の残留塩素濃度の年間平均値を示します。 水道水は、給水栓での遊離残留塩素 0.1 mg/L 以上を確保しなければなりません。カルキ臭等の不快を感じさせないおいしい水を提供するため、大分市では 0.4 mg/L 以下を目標に設定しています。 
残留塩素濃度合計/全測定回数					
連続自動監視装置設置数	15 台	13 台	C	施設の統廃合に伴う配水区域の変更の状況等を勘案しながら、水質管理に効果的かつ効率的な地点を検討しています。	配水管網において 24 時間連続して水質を自動的に監視する装置の設置台数を示します。 多いほど、安全な水質監視体制の強化を図ることができます。 

3 給水装置の適正管理

お客さまの所有である給水装置の適正な維持管理や鉛給水管について情報提供を行っています。

貯水槽水道については、直結給水方式への変更など普及拡大に努めるとともに、定期的な清掃や検査の実施など指導等を行っています。

○事務事業評価

26年度事務事業		進ちょく状況	今後の方向性
1. 給水装置や鉛給水管についての情報提供 2. 直結給水方式の普及・拡大 3. 貯水槽水道の適正な維持管理に関する指導、助言		b. 順調に推移	2. 維持
課題及び今後の取組	1. 給水装置や鉛管について、ホームページ・広報紙等を活用して情報を発信していく必要があります。 2. 既存マンション等を直結給水方式へ変更する場合は、莫大な費用を伴います。最終的には、所有者の方が決めることであるため、無理な押し付けはできないといった問題があります。 3. 保健所から情報提供を受けて、所有者の方へ適正な維持管理の指導・助言等を行っていきます。		

4 水質の安全に対する広報体制

お客さまの知りたい情報を、広報紙・ホームページ等を活用して、積極的にわかりやすい情報提供に努めています。

また、「みずタン」を積極的に活用し、安全・安心な水道水のアピールを行っています。

さらに、お客さまに水道水の安全性を理解してもらうため、施設見学等を行うとともに、水道水のペットボトル水を作成し各種イベント等での啓発活動を行っています。

○事務事業評価

26年度事務事業		進ちょく状況	今後の方向性
1. 水質関連情報の発信 2. 水の週間「古国府浄水場一般公開」 3. 浄水場施設見学 4. おいしく飲める水道水の啓発		b. 順調に推移	2. 維持
課題及び今後の取組	1. お客さまが持つ水質への不安について分析し、不安要素等を払拭するような情報提供を行っていく必要があります。 2. イベント会場で行った来場者アンケートや従事した職員の意見を参考に、イベント内容がマンネリ化しないように内容の充実を図っていきます。また、来年度以降の一般公開のあり方を見直し、開催方法等（特に駐車場）を改善できないか検討する必要があります。 3. 一般市民の多くの方に水道事業への理解と水の大切さへの認識を深めて頂くため、今後も実施していきます。一部施設で、雨天時に見学者を受け入れるための整備が不十分です。 4. 大分市の水道水が、安心・安全であることをPRするとともに、そのもとになる水源を守る意識を啓発していく必要があります。		

5 関係機関との連携方策

上流域関係者と連携し、水質保全に係る取組を推進しています。

また、水処理関係事業者から得られた情報・技術・成果を水道事業サービスに役立てています。

○事務事業評価

26年度事務事業		進捗状況	今後の方向性
1. 水源及び原水の水質保全に係る調査 2. 浄水処理技術の向上		b. 順調に推移	1. 拡充
課題及び 今後の取組	1. 昨秋に発生した水道水の臭気問題を受け、大分県企業局との連携を強化しました。また、大分川・大野川水質汚濁防止連絡協議会に参加することで、河川事故等に対して流域関係行政機関と連携して対応できるようにします。 2. 浄水処理の新技术に関する情報を積極的に収集し、既存施設の能力とのバランスを勘案しながら最適な処理方法を確立していく必要があります。		

II 危機管理への対応の徹底（強靱）

1 水道施設の耐震化

耐震診断に基づき計画的な施設の耐震化に取り組んでいます。

また、主要浄水場や配水場等については、耐震化が整うまでは定期的な補修・改修により安定給水に努めるとともに、災害時等に備え主要施設間の連絡管の整備やバックアップ機能を強化しています。

管路においては、更新の際にすべて耐震管を採用し、老朽度・重要度の高い管路から優先的に耐震化を図っています。

○事務事業評価

26年度事務事業		進捗状況	今後の方向性
1. 水道施設の耐震化 2. 管路の耐震化		b. 順調に推移	1. 拡充
課題及び 今後の取組	1. 今後、水道施設全体の老朽化が進み、更新対象施設が増えていくので、水道施設の更新・耐震化を長期にわたり効率的かつ効果的に実施していく必要があります。また、そのためには、的確な施設の維持管理や財源確保が必要になります。 2. 今後も老朽管更新に合わせ管路の耐震化を推進していくための管路更新（耐震化）計画の早期の策定が必要です。また、今後増大する管路更新に対応するため、管路更新（耐震化）計画を確実に推し進めていくための財源の確保、更には人材の確保も将来に向けて検討が必要です。		

●基本計画目標設定の進捗状況

指標名	36年度 目標値	26年度 実績	進ちょ く状況	取組の状況と今後の方向性	指標の説明・望ましい方向
管路の耐震化率	21.8%	11.8%	B	<p>管路について平成 18 年度以降、布設替や新設すべてにおいて耐震管を採用することとしています。</p> <p>今後も経年的に老朽管路が増加するため、長期的な更新計画を策定する必要があります。</p>	<p>管路の総延長に対する耐震管使用の割合を示します。</p> <p>高いほど、地震災害に対する安全性が高くなります。</p>
	(耐震管延長/管路総延長) × 100				
配水池の耐震化率	69.0%	63.6%	C	<p>配水池については耐震診断結果に基づき計画的な施設の耐震化に努めます。</p>	<p>耐震対策の施されている配水池の割合を示します。</p> <p>高いほど、地震災害に対する安全性が高くなります。</p>
	(耐震の施されている配水池容量/配水池総容量) × 100				

2 災害に備えた給水体制

災害時の供給用水を確保するため、配水場に緊急遮断弁を設置しています。

また、市や地域組織と連携し、地域住民が容易に給水活動が行える給水拠点の整備を進めています。

○事務事業評価

26年度事務事業		進ちょく状況	今後の方向性
1. 緊急遮断弁の設置		c. 遅れている	1. 拡充
2. 応急給水拠点の整備			
課題及び今後の取組	<p>1. 災害時に必要な水量を確保するために、地理的、人口分布を考慮して適正な箇所に緊急遮断弁の設置を検討する必要があります。また、配水池のみではなく、浄水池、ポンプ所の受水槽も考慮に入れて設置を検討していきます。</p> <p>2. 給水拠点の選定および必要な資機材の整備を行うとともに、住民の方への周知を行っていく必要があります。</p>		

●基本計画目標設定の進捗状況

指標名	36年度 目標値	26年度 実績	進ちょ く状況	取組の状況と今後の方向性	指標の説明・望ましい方向
給水拠点の整備箇所数	55 箇所	0 箇所	—	<p>大規模災害に備え給水拠点となる避難所、基幹病院等の重要施設につながる管路を優先的に整備していくことや、各避難所等で地域住民が自ら応急給水を行う拠点給水が可能な体制の整備を進める必要があります。</p>	<p>地域住民が容易に応急給水できる拠点の箇所数を示します。</p> <p>高いほど、災害時における安定的な応急給水が可能になります。</p>

3 応急給水・応急復旧活動


災害時に迅速かつ的確に応急給水ができるよう、応急給水資機材の確保、備蓄に努めています。

また、配水管等水道施設の復旧に必要な資機材の備蓄に努めています。

○事務事業評価

26年度事務事業		進ちょく状況	今後の方向性
1. 応急給水資機材の確保・備蓄 2. 応急復旧資機材の備蓄		b. 順調に推移	1. 拡充
課題及び 今後の取組	<p>1. 応急給水資機材は計画的に購入していますが、十分な備蓄を急ぐ必要があります。今後給水拠点が確定され、給水資機材を拠点に保管できるようになれば、災害時の迅速な対応が可能になります。また、地域住民と連携した給水活動を行えるように、効果的な管理・運用方法を検討する必要があります。</p> <p>2. 災害時における応急復旧資機材の備蓄は不可欠ですが、一事業体のみでは必要な資機材の全てを常時備蓄することは困難ですので、水道事業関連業者や近隣の水道事業体との連携が必要になります。また多くの資機材は重量があり、人力での搬入・搬出が難しいため、保管場所の確保や今後使用しない資材の整理が必要になってきます。</p>		

●基本計画目標設定の進ちょく状況

指標名	36年度 目標値	26年度 実績	進ちょく 状況	取組の状況と今後の方向性	指標の説明・望ましい方向
可搬ポリタンク・ポリパック 保有度	54.0 個 ／1000 人	32.7 個 ／1000 人	B	緊急時における有効な応急給水活動を実施するため、利用しやすい給水袋等の備蓄に努めています。	給水人口 1,000 人当たりの可搬ポリタンク・ポリパックの保有個数を示します。高いほど、災害時における迅速な応急給水が可能になります。 
(可搬ポリタンク・ポリパック数／給水人口) × 1,000					

4 災害時の電力確保

災害時の電力停止に備え、基幹浄水場である古国府浄水場に自家発電設備を設置しています。

また、配水池、ポンプ所等の水道施設については、代替電力の確保に努めています。

○事務事業評価

26年度事務事業		進ちょく状況	今後の方向性
1. 浄水場の自家発電設備の増強 2. 配水池・ポンプ所等の電力確保（古国府）		b. 順調に推移	2. 維持
課題及び 今後の取組	<p>1. 停電時でも浄水処理の運転を安定させ、断水を回避するため、非常用発電機のスムーズな起動と切替ができるようにしておく必要があります。また、非常用発電機を長時間運転できるように燃料タンクの増強を行います。さらに機器の更新時には、コス</p>		

	<p>ト面を考慮した高効率機器への更新について検討します。</p> <p>2. 台風接近時は、事前に発電機をリースするなど仮設電源確保ができていますが、大地震等の自然災害に伴う長期停電には対応できていないため、今後は配水池への非常用発電装置の設置等について、コスト面を考慮しながら検討していきます。</p>
--	---

5 災害時における体制の強化

危機管理マニュアルのもと、さまざまな事象を想定した防災訓練を実施しています。また、浄水場内への不審者の侵入対策として、監視カメラの設置など監視機能を強化しています。

○事務事業評価

26年度事務事業	進ちょく状況	今後の方向性
1. 災害対策マニュアルの改訂・防災訓練の実施 2. 施設警備・警報設備の強化（古国府） 3. 災害を視野に入れた取水施設整備	b. 順調に推移	2. 維持
課題及び今後の取組	1. マニュアルは、適宜内容を検証し現状に即した改訂を行っていく必要があります。また、さまざまな事象を想定した体制づくりや防災訓練を実施するほか、災害時には職員も被災することを想定し、業務が中断することのないよう事業の継続性を確保するなど、今後も引き続き災害対策についての意識強化を図っていきます。 2. 侵入警報設備を計画的に設置しています。ただし、コスト面から防護柵、施錠に頼っている施設については、巡視点検回数を増やすことにより対応していく必要があります。 3. 渇水期にも必要な取水量を確保するため、土砂吐きゲートを設置する古国府浄水場の取水口の工事が完了し、現時点での取水は安定化していますが、将来的に効果の検証が必要です。渇水時に取水不良の可能性があるので、河川水位の監視も重要です。	

●基本計画目標設定の進ちょく状況

指標名	36年度 目標値	26年度 実績	進ちょく 状況	取組の状況と今後の方向性	指標の説明・望ましい方向
警報機付施設率	35.6%	19.9%	C	施設の新設・更新や改修に合わせて、侵入センサーなどの警備設備を設置していきます。 26年度は、藤生ポンプ所、辛幸ポンプ所に設置。	施設の異常を検知できる警報設備のある施設の割合を示します。 高いほど、危機管理体制の強化を図ることができます。
	(警報機付施設数/全施設数) × 100				

6 災害時における関係者間の連携

大規模災害に備え、他の水道事業体や水道事業関係団体との応援協定や合同防災訓練を実施しています。

また、地域の自主防災訓練に参加し、緊急時の応急給水が円滑に行えるよう地域との連携を行っています。

○事務事業評価

26年度事務事業		進ちよく状況	今後の方向性
1. 災害時等における連携体制の構築		b. 順調に推移	2. 維持
課題及び今後の取組	1. 大規模災害時には、広域連携による、相互応援協定の締結や合同防災訓練等による他団体との連携が引き続き必要になってきます。		

Ⅲ 水道サービスの持続性の確保（持続）

1 組織体制の強化と人材の育成

職員の大量退職などの変化に対応するため、効率的な事業運営ができる組織体制の構築を進め、技術・知識の継承や職員研修などにより人材の育成を行っています。

○事務事業評価

26年度事務事業		進ちよく状況	今後の方向性
1. 職員研修事業 2. 再任用職員の活用		b. 順調に推移	1. 拡充
課題及び今後の取組	1. 人材育成は今後の事業経営に欠かせないため、様々な研修により職員のスキルアップを図る必要があります。平成26年度より日本水道協会の研修等に対して大分県市町村振興協会より補助金を受けられるようになりましたので、この制度を活用していきます。 2. 再任用職員については、技術の継承に配慮した職員配置を行います。また、再任用職員がより活躍できるように受入体制を整える必要があります。		

2 水道施設の管理・運営

大分川ダムの早期完成に向け、所管する国への要望を行うとともに、老朽化した施設の更新に当たっては統廃合など効果的な水道施設の再構築に取り組んでいます。

また、管路情報や給水台帳の整備など維持管理上の情報を各種システムにより共有化し、適正な施設の維持管理に役立てています。



さらには、事業運営に当たり民間活力を積極的に導入するほか、水の有効利用の取組みとして浄水場などの監視機能を強化するとともに、漏水防止対策に取り組んでいます。

○事務事業評価

26年度事務事業	進捗状況	今後の方向性
<p>1. 大分川ダムの整備事業 横尾浄水場のバックアップ整備</p> <p>2. 施設の更新・統廃合事業 配水施設整備事業、配水施設統廃合、浄水施設整備事業、 配水管（新設）整備事業 （曲地区管路布設工事、庄の原佐野線配水管敷設工事 他）</p> <p>3. 施設の維持管理事業 浄水施設の維持管理・更新 給水不良地区解消事業、管路施設の点検パトロール、</p> <p>4. 情報化の推進 各システム管理、維持管理上の情報の共有化、 全局ネットワークシステム事業</p> <p>5. 民間事業者への業務委託</p> <p>6. 水の有効利用の取組 浄水場の監視、漏水調査業務、鉛給水管解消事業、 老朽管更新事業（王子北町地区配水管布設替工事 他）</p>	<p>c. 遅れている</p>	<p>1. 拡充</p>
<p>課題及び 今後の取組</p>	<p>1. 森岡山配水池と横尾導水ポンプ所の連絡管布設や、古国府浄水場の処理能力の増強等を行うもので、水の安定供給や危機管理対策としても必要な整備になります。関係機関と調整を密に行い関連事業と併せて実施する等して、事業成果の向上やコスト縮減を図る必要があります。</p> <p>2. 施設整備計画に基づき施設の更新、整備を行っています。施設の更新は施設の統廃合や延命化などによりコストの縮減を図る必要があります。また、水運用の見直しを行い、最適な配水体系を構築していく必要があります。</p> <p>配水管の布設では、実施時期に制約がある場合や、他機関（国交省・県・市）との調整が複雑になる場合があるので、関係機関との連携、協議を密にしていく必要があります。また、水道管の材料・管種の選定により工法等の見直しを検討します。</p> <p>3. 設備機器等を計画的に点検・更新していますが、設計・工事監理等の業務量が増加しているため業務内容の見直しによる効率化や民間活力の導入の検討が必要です。また、残塩管理対策にも多くの時間を取られているため、ポンプ所や遠距離にある浄水場に監視システムを導入する等検討していきます。</p> <p>水道施設の老朽化に伴い、給水不良地区が広がる傾向にあるので、優先順位等を精査し適正な更新計画の実施が求められています。弁栓類の点検については、24年度から26年度までの3か年で市内全域の調査が完了し、必要な箇所はその都度修繕を行いました。今後は、重要な管路施設に重点を置いたパトロールを行い事故等の未然防止及び施設の延命化を図ります。</p> <p>4. 各システム管理については、概ね順調に推移しています。今後も必要に応じてシステムの変更を行っていきます。全局ネットワークシステムについては、仮想化基盤を</p>	

	<p>導入したことから、水道局各課保有サーバーの集約を検討します。また、BCP対策を実施することで、災害発生時等の業務停止時間短縮を図る必要があります。</p> <p>維持管理情報・台帳情報は電子データとして共有化され、業務の効率化が図られています。今後は、残塩管理、ポンプ以外の機器・構造物等についてもシステムの拡充・運用が望まれます。</p> <p>5. 経営基盤の確立や水道の安心・安全の確保を推進するため、引き続き民間委託の可能性について検討していく必要があります。</p> <p>6. 浄水場の監視制御システムや配水監視システムは更新に多額の費用がかかります。監視システムの改修時には、より良いシステムを構築するために、検証作業が重要になってきます。</p> <p>漏水件数の約9割が給水管の漏水であり、また復元漏水も多いことから、戸別音聴調査の範囲を拡大していきます。また、漏水調査の間隔が開いている地区についても計画的に取り組んでいきます。鉛給水管を早期に解消するには、多大な経費が必要になるので、計画的に取り組む必要があります。</p> <p>老朽管更新事業は、国庫補助事業としては平成27年度で終了しますが、今後は管路全体の耐震化や前倒しによる事業費の平準化も考慮していく必要があります。</p>
--	---

●基本計画目標設定の進ちょく状況

指標名	36年度 目標値	26年度 実績	新ちよ く状況	取組の状況と今後の方向性	指標の説明・望ましい方向
配水施設の 廃止数	10件	—	—	より効率的な水運用の見直しを行い、将来的な情勢も考慮のうえ、配水施設（ポンプ所等）の統合、廃止を行い最適な配水体系を構築します。	ポンプ所や配水池の統廃合により計画期間中に廃止する施設の数を示します。 高いほど、維持管理経費などが削減でき、効率的な施設管理が可能となります。 
有効率	95.00 %	91.85 %	C	収入にならない水量（無収水量）の多くを漏水量が占めることから、漏水量の削減が求められます。このため、漏漏水調査を強化するとともに計画的に老朽管を更新するなど漏水防止対策事業を推進し有収率の向上に努めます。	一般世帯などで有効に使用された水量の割合を示します。 高いほど、浄水場で造られた水道水が有効に利用されたこととなります。 
（年間有効水量／年間給水量）×100					

3 経営基盤の強化

老朽化する施設の延命化や更新の事業費を平準化するためアセットマネジメントの取組を進めています。健全経営を堅持するために、水道料金の収納強化に取り組むとともに、経営診断を実施しています。

○事務事業評価

26年度事務事業	進捗状況	今後の方向性
1. アセットマネジメントの推進 2. 「施設整備計画」の策定 3. 「中長期財政計画」の検証・改訂 4. 水道料金の収納強化 未納者に対する納付相談、水道料金の調定・収納業務、 滞納整理業務 5. 財務基盤の強化 企業債残高の縮減、内部留保資金の運用、 普通財産の有効活用 6. 水道料金の見直し 7. 事務事業評価の推進	b. 順調に推移	2. 維持
課題及び 今後の取組	<ol style="list-style-type: none"> 1. 財政収支の予測をもとに、将来にわたって事業を継続できるように、事業費の平準化やリスク管理に取り組むとともに、財源確保についても検討する必要があります。 2. 実施計画との整合性を図りながら、更なる充実を図っていきます。 3. 将来にわたり持続可能な経営基盤の確立を図るため、財政運営の指針となる中長期財政計画の検証を行う必要があります。 4. 水道料金の未納の未然防止や未納金額の増大防止のため、対策方法や時期を見極めながら対策を講じる必要があります。納付相談をしやすい環境をつくり、きめ細かな対応により、現実的な納付計画を立てられるようにする必要があります。経費について費用対効果を検証しながら、納付相談の強化に努めます。 5. 繰上償還や新規借入額の抑制を行えば企業債残高を縮減することは可能ですが、内部留保資金を一定程度確保する必要があることから、中長期財政計画に基づき、慎重な取組を行う必要があります。どれくらいの残高が妥当であるかは、世代間の公平性等を勘案し検討する必要があります。 内部留保資金については、平成26年度に債券による運用に関する要領を制定したので、今後は債券による運用を検討していきます。 普通財産については、土地売却に係る施設の撤去工事や不動産鑑定等に費用がかかり、売却できても赤字となる可能性があります。また、立地条件が悪く、売却・貸付等利活用に向かない土地があります。引き続き外部への情報提供を行い、未利用地を少しでも減らしていきます。 6. 現在の料金体系について、定期的に評価・検証する必要があります。 7. 平成26年度末に水道事業基本計画が新しく策定されたため、実施方法を含めて見直す必要があります。 	

●基本計画目標設定の進ちょく状況

指標名	36年度 目標値	26年度 実績	進ちょく 状況	取組の状況と今後の方向性	指標の説明・望ましい方向
自己資本構成 比率	76.6%	69.9%	B	企業債残高の減少により自己資本構成比率は上昇しています。今後も健全経営のため自己資本構成比率の向上に努めます。	資本構成からみた財務の健全性を示す指標です。 高いほど、経営基盤が安定しているといえます。
[(自己資金+剰余金) / 負債・資本合計] × 100					
給水収益に対する企業債利息及び償還元金の割合	28.00%	45.85%	C	世代間の負担の公平化を図り、長期的な視点に立った経営を行うため一定程度の企業債残高は必要とされますが、健全経営を維持するためには企業債残高の抑制が求められます。大分市では借入利率の高い企業債の繰上償還を行い利息の支払いを軽減するとともに、毎年の借入額を償還額以下に抑えることとしています。今後も企業債利息や企業債残高の抑制に努めます。	企業債利息と償還元金の給水収益に対する割合を示し、事業の効率性及び財務安全性を分析するための指標です。 基本的に低い方が良く、事業経営の安定性の観点から、年度間の格差が小さいことが望ましい。
[(企業債利息+償還元金) / 給水収益] × 100					
料金収納率	99.70%	99.52%	B	事業経営を支える財源の確保と利用者負担の公平性の観点から未納者に対する督促や給水停止等収納対策を強化するなど水道料金の収納率の向上に取り組んでおり、平成25年度から停水措置の強化を図りました。今後も水道料金の確実な回収に努めます。	水道料金のうち、収納できた金額の割合を示します。高いほど、料金が回収できていることとなります。
(年間収入額 / 年間調定額) × 100					

4 未給水地区への水供給の検討

給水区域内に点在する未給水地区について、地元との協議のもと配水管の整備を進めています。

○事務事業評価

26年度事務事業	進ちょく状況	今後の方向性
1. 開発団地等の給水許可・引取り業務 2. 未整備地区解消事業	b. 順調に推移	3. 改善
課題及び今後の取組	<p>1. 団地開発者の給水施設的设计・施工に関する事前協議や承認等で、継続して実施していかなければなりません。</p> <p>2. 山間部に多く点在している未整備地区は、水道の布設そのものが困難な地区もあり、今後は、水道法に定める「水道」以外の新たな供給形態の可能性も含めて検討していくことが必要になります。</p> <p>また、県、市などが実施している給水施設整備にかかる各種支援事業の活用を促すなど、関係機関との連携を密にして取り組んでいくことも必要です。</p>	

	未整備地区解消のための配水施設については、小規模施設が増加するため、維持管理、整備計画も並行して行わなければなりません。
--	--

●基本計画目標設定の進ちょく状況

指標名	36年度 目標値	26年度 実績	進ちょく 状況	取組の状況と今後の方向性	指標の説明・望ましい方向
給水普及率	99.90%	98.20%	C	地元からの要望に基づき計画的な未整備地区の解消に努めています。	給水区域内で水道を使っている人の割合を示します。高いほど、より多くのお客さまに安定した給水を行っていることとなります。
	(給水人口/給水区域人口) × 100				

5 お客さまサービスの向上

お客様の利便性を図るため、電子申請システムを利用するとともに多様な水道料金支払い方法の提供に努めています。また、職員研修などにより窓口サービスの向上に努めています。

さらに、多様化するお客様ニーズを把握するために、隔年でお客さま意識調査を実施するほか、各種広報媒体を通じて水道サービスの紹介を行っています。

○事務事業評価

26年度事務事業	進ちょく状況	今後の方向性
1. 窓口業務の充実 電子申請諸届受付及び処理業務、 クレジットカード納入制度等の新たなサービスの導入の検討、 水道開始等諸届受付及び処理業務 2. お客さま満足度調査の実施 3. 水質にかかるお客さまとのコミュニケーションに関する業務 4. 広報紙「おいたの水道」及びホームページ等広報事業	b. 順調に推移	2. 維持
課題及び今後の取組	1. 電子申請諸届は、インターネットは社会に浸透しており、電子申請システムの利用も増えることが見込まれるため、今後も継続していかねばなりません。 クレジットカード納入制度については、すでに実施している事業体を対象に、導入コストや運用コスト、納付手段における比率、問題点や課題等を調査し、納付方法としての有効性や費用対効果等も勘案し、導入の可否を含めて検討していきます。 2. 満足度調査の内容や手法について、局内各課と十分に協議する必要があります。 3. 水道水質に対するお客さまからの苦情や相談に、迅速かつ丁寧に対応することで、不安や不満の解消を図ります。また、貯水槽水道の水質について、関係各課と連携して維持・強化を図る必要があります。 4. 効果的な広報内容や方法を検討するとともに、マスコットキャラクター「みずタン」を積極的に活用していく必要があります。ホームページ等を利用できないお客さまに	

	も十分な広報を行うため、広報紙の充実や、その他の広報手段の検討が必要です。また、緊急時の広報について、いつでも対応できるようにしておく必要があります。
--	---

6 環境保全対策

送水ポンプなど設備の更新に併せてエネルギー効率の高い機器を採用しています。

また、浄水処理工程で発生する汚泥は、園芸用土などへの有効利用を進めるとともに、建設副産物である残土等についてもリサイクルへの取組を進めています。

○事務事業評価

26年度事務事業	進ちょく状況	今後の方向性
1. 省エネルギー対策事業 エネルギー効率の高い機器の採用、電力使用量の低減化 2. 再生可能エネルギーの調査・研究 3. 浄水発生土の有効利用の促進 4. 建設副産物のリサイクル	b. 順調に推移	2. 維持
課題及び今後の取組	1. 夜間電力へのシフトや電力の平準化、年間使用状況の見直しを行うことで、電力使用量の低減化を図っています。機器類の更新時には高効率機器を採用していますが、イニシャルコストが必要となるため、事業費の平準化を検討する必要があります。また、定期的な点検整備により機器類の本来機能を回復していきます。 本庁舎受電設備の更新により省エネ化を図ります。また、夏季クールビズ、冬季ウォームビズ活動等により職員の節電意識の向上を図っていきます。 2. 現在、太陽光発電装置を設置していますが、新たな設置は難しい状況です。新エネルギーの導入について、費用対効果も検討しながら継続して調査研究を進めていきます。 3. 浄水汚泥は、現状では処分後に問題なく有効利用されていますが、今後も調査研究を進め、コスト圧縮を図っていきます。 4. 建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用については、概ね計画どおりに実施されています。	

●基本計画目標設定の進ちょく状況

指標名	36年度 目標値	26年度 実績	進ちょく 状況	取組の状況と今後の方向性	指標の説明・望ましい方向
給水量 1 m ³ 当たり 電力消費量	0.54 Kwh/m ³	0.57 Kwh/m ³	C	大分市は給水区域面積が広く起伏に富む地形であるためポンプ所・配水池が多く、比較的高めの数値となっています。コスト縮減及び環境負荷低減のため電力消費量の削減に取り組んでおり、ポンプ所等の施設については計画的に統廃合を進めて効率的な運営に努めている。	1 m ³ を給水するために要する電力消費量を示します。 低いほど、省エネルギー化が進んだといえます。
	年間総電力量／年間給水量				

第4章 今後の事業運営について

今回の経営診断において、各種財務指標等により対前年度比較、対中核市平均比較を行った①「経営分析」では、財務状況は良好であり水道事業の収益性や安全性などは確保されていますが、施設などの効率性の向上に取り組んでいく必要があるという結果でありました。

また、「大分市水道事業基本計画～大分市水道事業ビジョン～」に掲げる目標設定の進捗よくを図る②「計画評価」では、安心・安全な水道水を供給するための水質管理や、漏水防止の取組を強化するとともに、災害に備えた施策については前倒しをするなど拡充していく必要があるという結果でありました。

これらを総合的に分析すると、中長期的な視点での財政計画により財源を確保しつつ、適正な規模での効果的な管路・施設の整備を行うとともに、より効率的な事業運営について今後取組を進める必要があると考えられます。

次年度以降の予算（事業計画）は、耐震化や漏水防止につながる管路の更新事業に重点を置いた施策展開を行います。