

白 井 市 水 道 事 業 第 3 次 中 期 經 営 計 画

自：平成28年度
至：平成32年度

平成27年12月
白 井 市

目 次

・ 計画策定の趣旨

1 社会的背景	1
2 現状と課題	1
3 中期経営計画策定の趣旨	5

・ 事業運営の基本方針

1 計画の位置付け	5
2 計画の期間	5
3 水道事業の今後の推移と取組み	6
4 水道経営の今後の推移と取組み	7
5 経営指標	1 1
6 定員管理と人材育成に関する計画	1 2

・ 危機管理対策について

1 2

・ 計画達成状況の公表

1 公表時期	1 2
2 公表方法	1 2
3 計画達成状況の評価方法	1 2

・計画策定の趣旨

1 社会的背景

水道事業は、公衆衛生の向上や生活環境の改善を目的に、日常生活や社会経済活動の根底を支える基盤施設として、重要な役割を果たしてきました。

近年、東日本大震災などの大規模な災害が発生しており、地震・災害時等のライフラインの耐震化・危機管理体制の整備も急務となっています。

しかしながら、水道事業を取り巻く環境は、少子化・高齢化による人口減少や、節水型社会の推進による給水量の減少に伴い、料金収入の減少が予測されており、さらに水道施設の老朽化による更新等、事業費の増大が懸念され、経営環境の厳しさは増しつつあります。

こうした中で、今後も水道事業が安全な水を安定供給して行くためには、経営環境の変化に対応した効率化・健全化の向上に取り組んでいくことが求められています。

2 現状と課題

(1) 事業について

白井市の上水道は、二つの水道事業が給水しており、千葉ニュータウン区域は千葉県水道事業が、富士、白井、西白井地域とその他一部の地域は白井市水道事業が給水しています。

白井市水道事業は、水源を印旛広域水道用水供給事業（以下、「印広水」という。）から受水しており、昭和59年から順次整備を進め、昭和62年には富士地域で給水を開始し、平成12年に白井地域、平成14年に西白井地域、その他の地域も順次給水しています。

現在の目標年度を平成30年とした計画では、近年の新規宅地開発等により給水人口、1日最大給水量が計画を上回る見込みとなったため、変更計画（計画目標：平成37年度）を平成27年度に策定しました。

計画概要等

目標年度	平成30年	平成37年 (計画変更後)	平成26年度末 実績
給水区域面積	956ha	967ha	588ha
給水人口	18,200人	20,700人	17,972人
一日最大給水量	5,440m ³	5,740m ³	4,559m ³

白井市水道事業計画図は、別掲

配水施設においては、平成26年度末での市施工の配水管整備延長は57.6km、事業計画に対する進捗率は70.2%となっています。

配水場については、現状の暫定受水による水圧不足の解消、受水費の削減、震災時等の非常時における飲料水確保のため、平成26年に基本設計、平成27年に実施設計を行い、平成28年から建設することとし、平成30年度の稼働を目指して進めています。

施設の維持管理については、配水管の標準耐用年数が38年となっており、配水管総延長91.4km（受贈33.8kmを含む）のうち、30年を経過した配水管の割合が9.5%、20年を経過した配水管の割合が39.1%（いずれも平成26年度末現在）となっています。また、配水管の経年使用による鉄さび、砂などが沈積していることから、平成23年度から平成26年度には、西白井地域の配水管洗浄作業を行いました。

今後は、配水場稼働を見据えて、配水管全体の管内洗浄作業を計画的に実施する必要があります。平成26年度末においては、配水管洗浄実施率は21.7%となっています。

また、将来的な老朽化に備え、適切な管路更新計画の策定に取り組む必要があります。

受贈...主に宅地開発により、贈与を受けた財産（配水管など）

配水場建設計画

単位：百万円

		H26	H27	H28	H29	H30	事業費
基本設計		⇒					13
実施設計			⇒				41
配水場建設	配水池 管理棟等			⇒			1,272
	電気設備 自家発電設備				⇒		
						総事業費	1,326

(2) 経営の状況

(ア) 経営全般

近年は宅地開発等の影響もあり、給水人口の増加が続いているものの、水需要の9割以上が一般家庭であるため、節水意識の高まりや節水機器の普及などにより給水量が減少し、水道料

金収入の大幅な伸びが見込まれない中、施設の維持管理費は増加傾向にあります。また、同一行政区域内の県営水道と料金をほぼ同額としていること、自己水源（地下水）を所有しておらず、印広水からの全面受水であることから受水費が割高となっているため、市や県からの繰入金を受けています。このことから、さらなる経費の削減に努めるとともに、水道料金の徴収率向上に取り組む必要があります。

（イ）収益的収支

「収益的収支」とは、水道水を使用者の皆さまに送り届けるために必要な支出とその財源となる収入をいいます。

収入は、平成26年度で全体5億2千4百万円のうち、主に水道料金収入（58.4%）、給水申込納付金（25%）及び一般会計からの繰入金（5.9%）が占めています。

水道料金収入は、給水人口、給水量の増に伴い増加していますが、近年の節水傾向から微増となっており、また給水申込納付金については、宅地開発の減少に伴い年々減少する見込みです。

今後は、水道料金の徴収率の更なる向上と水道加入促進に取り組む必要があります。

一般会計からの繰入金も、将来的な水道施設の老朽化に備え、更新需要を予測するためのアセットマネジメント（資産管理）の策定や危機管理マニュアル（水安全計画）などの一時的な経費が必要なため、増加する見込みです。

支出は、平成26年度で全体4億6千7百万円のうち、主に受水費（61.2%）、減価償却費（19.4%）及び修繕費（4.4%）が占めています。

受水費は、給水人口、給水量の増に伴い増加していますが、配水場の平成31年度本稼働により、契約受水量の平準化が図れ、抑制される見込みです。

減価償却費、企業債利息は、配水場稼働に伴い費用が増加する見込みです。将来的には、施設の老朽化による維持管理費の増加が見込まれることから、経費の合理化、平準化を図りながら、計画的な管路更新事業に取り組む必要があります。

（ウ）資本的収支

「資本的収支」とは、施設を整備するために必要な支出と、その財源となる収入をいいます。

収入は、平成26年度で全体5千6百万円のうち、主に一般会計からの繰入金

(78 . 7 %)、企業債 (6 %) 及び国庫補助金 (6 %) が占めています。今後、配水場の建設により多額の財源が必要となる平成28年から平成30年度においては、国庫補助金を最大限に活用し、繰入金の抑制に努める必要があります。

支出は、平成26年度で全体7千9百万円のうち、主に建設改良費 (70 . 4 %) 及び企業債償還金 (29 . 2 %) が占めています。

企業債残高は平成26年度末で約4億6千3百万円ですが、配水場建設により、平成30年度には9億円を超えピークとなる見込みです。今後、借入の際は企業債の金利を考慮した種類の選定や、繰上償還などの工夫を図る必要があります。

(エ) 県内水道の広域化について

広域化の推進については、水資源の総合的な確保、水道施設の集中管理、水の相互融通による自然災害への対応、料金格差の是正等を図る観点から、地域の実情に応じ、取り組む必要があります。

千葉県(以下、「県」という。)は(平成27年9月、千葉県内水道の統合、広域化の進め方(取組方針)より)広域自治体として、広域的な水源の確保及び水道用水供給事業を担い、市町村は、基礎自治体として、住民生活に密接なサービスである末端給水事業を担うことを基本とすることとしています。この考え方にに基づき、県は、県内水道用水供給事業体の水平統合を目指すこととし、九十九里地域・南房総地域の水道用水供給事業体と県営水道との統合を、リーディングケースとして検討を進めていくこととしています。その他の地域(北千葉、印旛など)との統合・広域化については、それぞれの地域の実情に配慮しつつ、市町村等と十分な対話を行い、合意形成を図りながら進めていくこととしています。併せて、統合・広域化の目的を達成していくためには、市町村が担う末端給水事業についても、運営基盤(技術力・経営力・財務力)の強化を図ることが重要であることから、統合・広域化の促進、支援に取り組む必要があります。以上の考えを踏まえ、県内水道のあり方に関する方向を示す水道整備基本構想(千葉県版地域水道ビジョン)等の策定に取り組むこととしています。

印旛地域では、当市以外の自己水源(地下水)を所有している事業者が、ハッ場ダム建設(平成31年度完成予定)を契機に受水(表流水)への転換を求められますが、当市としては、自己水源を所有しておらず全面受水(表流水)であることから、水源の転換による影響はないと捉えています。

(3) 職員数と人材育成

平成27年度現在での職員数は5人であり、人員の適正配置を行っています。ライフラインを担っている水道事業においては、継続的かつ安全に給水していく必要が強く求められています。今後の施設管理や運用を考慮しつつ、災害時においても、水道の安全給水を迅速に行うことのできる体制づくりを目指した人員配置を行う必要があります。また、人材の育成・確保が必要になることから、研修、講習会などの参加により、必要な知識及び技術の向上に努め、業務の効率化を図る必要があります。

3 中期経営計画策定の趣旨

水道事業は、公営企業として健全な事業運営が求められ、「経営」の視点に立って事業を展開していくことが必要です。平成17年度から「水道中期経営計画」を策定し取り組んできましたが、現行の計画「白井市水道事業第2次中期経営計画」は、平成27年度で終了することから、平成28年度スタートの「白井市第5次総合計画」に併せ、新たな5カ年（平成28年度～平成32年度）の「白井市水道事業第3次中期経営計画」を策定いたしました。

この計画は、水道水の安定供給のための配水場建設、水道施設の将来的な更新時期を踏まえた計画的な施設維持管理及び経営の効率化・健全化を図るなど、中期的な視点に立って取り組むため、策定するものです。

・事業運営の基本方針

1 計画の位置付け

この計画は、安全な水を安定的に供給するための中期的な白井市水道事業の配水施設の整備、維持管理などの方向性及び経営などを示した個別計画です。

白井市第5次総合計画を最上位とし、白井市都市マスタープランとも整合性を図っています。

2 計画の期間

開始年度.....平成28年度

終了年度.....平成32年度

3 水道事業の今後の推移と取組み

(1) 配水施設整備

配水施設（配水場・配水管）については、市民ニーズや地域特性などを考慮しながら、事業認可取得区域内未整備区域の整備を推進します。また、工業専用地域の区域編入を検討します。

これまでの取組み

富士地域から施設整備を開始し、白井地域及びその周辺地域の配水管を整備しました。

配水場建設については、平成26年度に基本設計、平成27年度に実施設計を進めています。

5カ年における事業予定

事業年度	事業の内容
H28	・配水場建設（配水池、管理棟、場内整備） ・配水管整備（木、白井地域）延長485m
H29	・配水場建設（配水池、管理棟、場内整備、電気計装、機械設備） ・配水管整備（根、白井地域）延長150m
H30	・配水場建設（電気計装、機械設備）配水場稼働準備 ・実施設計（富塚地域）
H31	・配水管工事（富塚地域）延長600m
H32	・実施設計（根、白井地域）

平成26年度末の市施工分の配水管総延長は、57.6kmです。

この計画期間中の整備延長は1,235mとなり71.6%（58.8km / 82.1km）の整備率となります。

(2) 適正な維持管理

平成30年度の配水場稼働準備に伴い、配水管の水流、水圧に変動が見込まれることから、この影響を最小限にするため、平成28年度に配水管内洗浄計画を策定し、計画的な配水管洗浄作業を行います。

平成28年度策定予定の白井市公共施設等総合管理計画を踏まえ、水道事業における配水管路更新計画を策定します。この計画に基づき老朽化している配水管の更新・耐震化について、限られた財源の中で効果的・計画的に進めていきます。

これまでの取組み

水質検査、配水管水圧測定を定期及び随時行い、安全安心な水道水を供給してきました。

また、西白井地域の水質維持のため配水管洗浄作業を実施しました。(平成23年度～平成26年度)

5カ年における事業予定

事業年度	事業の内容
H28	・配水管洗浄計画策定
H29	・配水管洗浄作業
H30	・配水管洗浄作業 ・配水場運転管理及び監視システム運用の準備
H31	・配水管洗浄作業 ・管路更新計画{将来的な更新需要を予測するためのアセットマネジメント(資産管理)}策定 ・配水場運転管理及び監視システム運用
H32	・配水管洗浄作業 ・配水場運転管理及び監視システム運用 ・危機管理マニュアル(水安全計画)策定

4 水道経営の今後の推移と取組み

(1) 収益的収支の推移

この計画における中期収益的収支計画は下表のとおりです。

収入は、近年の宅地開発等による新規利用者が増え、水道料金の増加を見込んでいます。一方で、平成26年度から市街化調整区域での宅地開発が抑制されたことから、給水申込納付金の減少を見込んでいます。

支出は、配水場が本稼働する平成31年度以降、当該施設の維持管理費、緊急連絡管負担金など、経費の増加を見込んでいます。

収益的収支の推移

単位：百万円

		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	合計
収益的収支 (税抜)	収益的収入	455	468	479	502	514	2,418
	水道料金	303	310	314	322	327	1,576
	給水申込納付金	56	47	39	32	22	196
	繰入金	29	50	60	71	81	291
	長期前受金戻入 1	35	35	35	43	43	191
	その他	32	26	31	34	41	164
	収益的支出	455	468	479	502	514	2,418
	受水費等	289	298	304	266	270	1,427
	修繕費等	10	15	20	30	41	116
	総係費 2	54	55	55	78	75	317
	減価償却費 3	89	91	91	114	115	500
	その他	13	9	9	14	13	58

- 1 長期前受金戻入・・・補助金等により取得した固定資産の減価償却費相当額を収益化したものです。
- 2 総係費・・・・・・・・・・事業活動全般にかかる人件費、物件費などです。
- 3 減価償却費・・・・・・・・固定資産の資産価値減少分を耐用年数に応じて算出し費用化したものです。

(2) 収益的収支の取組み

<水道料金>

収益的収入の大部分を占める水道料金は、少子化・高齢化の進行や節水意識の向上などによる給水量の減少に伴い、今後は水道料金収入の伸び悩みが予想されます。

安定した事業運営のためには、今後も水道加入促進や滞納整理などによる取組みが必要になります。

また、繰入金への依存割合が高まることから、今後も毎年の経営状況を検証、分析し、また県営水道料金の動向を注視しながら、経営基盤を安定させるために、料金の見直しを検討します。

水道加入促進の向上

水道未加入世帯に対し戸別訪問や広報等により加入促進を図り、加入率の向上を目指します。

滞納整理の強化（徴収率の向上）

水道使用料の徴収率は、平成26年度実績で99.98%と高い水準にありますが、下水道事業と連携し、料金滞納者に対する夜間及び休日の滞納整理を実施します。なお、必要に応じ給水停止措置による対応もしてまいります。

<繰入金>

水道事業は、経済性の発揮と公共の福祉を増進するように運営することを原則としています。当市は、千葉県環境保全条例（旧千葉県公害防止条例）に基づく地下水採取規制地域指定（昭和47年）以降に創設した事業体であるため、自己水源（地下水）を所有しておらず、受水費が割高となっています。一方、水道料金は千葉ニュータウン地域の水道利用者との格差是正を図り、県営水道並の料金水準としているため、給水原価が供給単価を上回っており、県からの補助金と併せて市からの繰入金により補てんしています。更なる料金収入の増加と経費削減を図り、繰入金の抑制に努めます。

<維持管理費>

維持管理費は、配水管洗浄作業、配水場維持管理、配水管路更新計画の策定などにより、経費の増加が見込まれます。なお、配水場の維持管理については運転管理業務として民間委託を予定しています。今後、重要度、優先度や費用対効果などを踏まえた維持管理を行うことで、費用の抑制を図ります。

（3）資本的収支の推移

この計画における中期資本的収支計画は下表のとおりです。

収入は、建設改良費の財源として、国庫補助金及び企業債を中心に充てることとしています。

支出は、平成30年度にかけて事業費ベースで全体の90%が配水場等建設改良事業となっており、5億～6億円の支出が見込まれます。

資本的収支の推移

単位：百万円

		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	合計
資本的収支 (税込)	資本的収入	538	578	459	39	41	1,655
	企業債	208	207	152	11	12	590
	繰入金	169	189	160	17	19	554
	国庫補助金	159	181	147	10	10	507
	その他	2	1	0	1	0	4
	資本的支出	563	619	506	77	69	1,834
	建設工事費	529	570	452	32	34	1,617
	固定資産取得費	1	1	1	1	1	5
	建設事務費	7	9	11	7	6	40
	企業債償還金	25	27	28	26	27	133
	その他	1	12	14	11	1	39

資本的収支の不足額については、過年度分損益勘定留保資金（減価償却費等、現金支出を必要としない支出によって保留された資金）で補てんします。

(4) 資本的収支の取組み

< 企業債償還 >

企業債の残高は、平成26年度末で4億円を超えていますが、配水場等建設に伴い、平成30年度には9億円に増加する見込みです。配水場等建設には、国庫補助金及び企業債を大きな財源として整備していきます。計画期間中においても企業債の借入を行いますが、次世代の負担を軽減するため、企業債の借入をできるだけ抑制し、企業債残高の削減を図ります。

(5) その他の取組み

< 人材育成 >

水道事業に従事する職員には効率的に専門知識・技術を習得することが求められています。また、県内外で実施される水道事業・企業会計に係る研修、講習会へ積極的に参加し、必要な知識及び技術の向上に努めます。

< 事務の効率化 >

これまでに、下水道部門と連携した徴収体制の強化と共に、料金徴収業務等委託事業者とのオンラインシステム導入による業務の効率化を図りましたが、引き続き事務の効率化に努めます。

5 経営指標

計画期間内の給水区域内人口、有収水量の目標数値を総務省の水道事業経営指標にあてはめると、次の表のとおりになります。給水人口は宅地開発により増加していく一方、有収水量は節水意識の向上により微増にとどまる傾向にあります。

また、特に給水原価は平成31年度から上昇傾向となっています。この要因は一時的な経費（緊急連絡管設置負担金、危機管理マニュアル策定等）の増加によるものです。今後は、料金の見直しを含めて経営の安定化を図ってまいります。

経営指標

	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
行政人口(人)	63,400	63,900	64,400	65,000	65,500
給水区域内人口(人)	22,956	23,329	23,639	23,952	24,369
給水人口(人)	18,600	19,000	19,300	19,600	20,000
普及率(%) /	81.0%	81.4%	81.6%	81.8%	82.1%
給水量(千 m^3)	1,511	1,542	1,568	1,603	1,631
有収水量(千 m^3)	1,480	1,511	1,534	1,570	1,597
有収率(%) /	97.9%	98.0%	97.8%	97.9%	97.9%
経常費用(千円)	454,811	468,203	478,513	502,326	514,449
経常収益(千円)	454,811	468,243	478,553	502,366	514,489
経常収支比率(%) /	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
水道料金(千円)	303,268	309,548	314,334	321,568	327,119
給水原価(円/ m^3) /	307.30	309.86	311.94	319.95	322.13
供給単価(円/ m^3) /	204.91	204.86	204.91	204.82	204.83

行政人口は白井市第5次総合計画に準じた人口推計によるものです。

(主な経営指標の見方)

- ・有収水量・・・給水量のうち、料金徴収の対象となった水量です。
- ・有収率・・・料金徴収の対象となった水量の年間給水量に対する割合を示したものです。
- ・経常収支比率・・・経常費用が経常収益によって、どの程度賄われているかを示したものです。
- ・給水原価・・・有収水量1 m^3 当たり、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。
- ・供給単価・・・有収水量1 m^3 当たり、どれだけの収入を得ているかを表す指標です。

6 定員管理と人材育成に関する計画

職員の適正配置や定員管理の適正に努めるとともに、積極的に研修、講習会に参加し、必要な知識の取得及び技術の向上に努めます。更に民間委託の推進を進めます。

. 危機管理対策について

東日本大震災以降、これまで以上に自然災害に強い社会インフラ整備が求められています。当水道事業においては、耐震機能を持たせた配水管の布設を推進しているところです。(耐震化率：63.5%)

また、これまでに災害などの緊急時の対応として、県営水道と連結する緊急連絡管を2カ所布設しており、本計画中に1カ所増設を予定しています。

地震等の自然災害や水質事故などによる緊急時には、水道災害危機管理マニュアルに基づいて対応いたします。また、平成30年度の配水場稼働を目指していることから、早期に危機管理マニュアル(水安全計画)を策定します。

. 計画達成状況の公表

1 公表時期

この経営計画の達成状況については、平成32年度決算を踏まえて公表します。

2 公表方法

業務内容や経営状況については、白井市ホームページや広報しろいを通じて提供します。

3 計画達成状況の評価方法

事業目標における達成状況の評価は、平成32年度決算確定後に実施します。

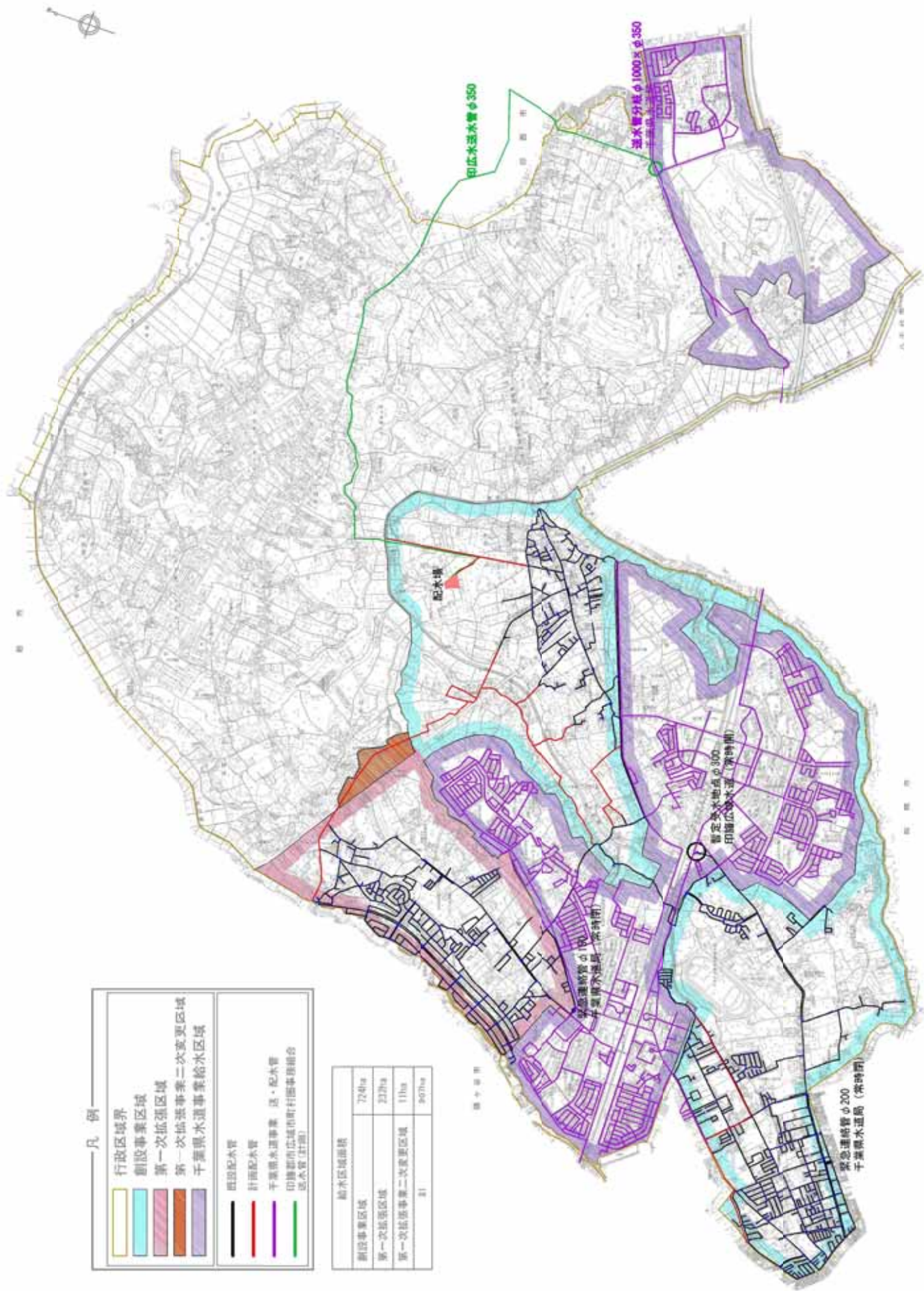
白井市水道事業 給水区域図

凡例

	行政区域界
	創設事業区域
	第一次拡張区域
	第一次拡張事業二次変更区域
	千葉県水道事業給水区域
	既設配水管
	計画配水管
	千葉県水道事業 送・配水管
	印旛郡市広域(印旛)村圏事業組合 送水管(計画)

創設事業区域	724ha
第一次拡張区域	227ha
第一次拡張事業二次変更区域	11ha
計	962ha

図十 給水区域



白 井 市

発行 白井市 環境建設部 上下水道課 業務班

〒270 - 1492 千葉県白井市復1123

電 話 : 047 - 492 - 1111

F A X : 047 - 492 - 6377

Eメール : jouge-suidou@city.shiroi.chiba.jp