

長期的水需給計画 基本計画の改訂を行っています

～節水型都市づくりに向けた水資源の総合管理～

本市の水資源の方向性を示す「長期的水需給計画(基本計画)」が目標年次(平成27年度)を迎えたことに伴い、より快適で安心できるまちづくりを実現するため、これまでの節水型都市づくりの推進に加え、新たな課題への対応などを考慮し、平成37年度を目標年次として改訂を行います。以下に、計画の改訂案の主な内容を示します。

今回の改訂では、貯水槽の衛生管理上の問題解消を図るための3階建て直結給水の導入や気候変動などの都市リスクにもしっかりと対応できるまちづくりの考え方などを取り入れました。

※この計画の改訂案の詳細な資料は、市ホームページ<http://www.city.matsuyama.ehime.jp/shisei/suigen/tyouki-kensyou.html>をご確認ください

長期的な水需給予測

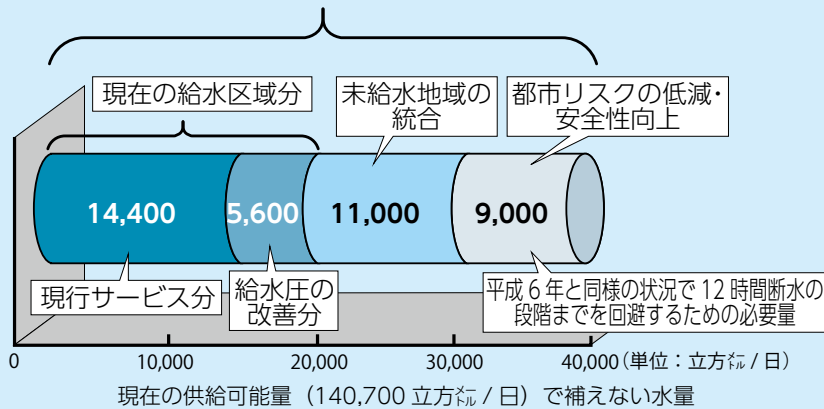
平成37年度では、未給水地域統合後の上水道区域の水需要量(1日最大給水量)171,348立方メートル/日と、都市の安全性を考慮した9,000立方メートル/日を合わせた180,348立方メートル/日に対し、供給可能量が140,700立方メートル/日のため、水需給バランスはマイナス40,000立方メートル/日となります。

長期的水需給予測の結果

項目	現状の上水道区域	未給水地域	未給水地域統合後の上水道区域	
① 目標年次	平成37年度			
② 行政区内人口	498,800人			
③ 給水人口	469,820人	23,608人	493,428人	
④ 水需要量	1人1日平均給水量	297.3リットル	302.1リットル	
	1日平均給水量	139,687立方メートル	9,388立方メートル	149,075立方メートル
	1日最大給水量	160,559立方メートル	10,789立方メートル	171,348立方メートル
⑤ 供給可能量	1日最大供給量	140,700立方メートル	140,700立方メートル	
	内訳	石手川ダム	59,000立方メートル	59,000立方メートル
		松山地区地下水	73,700立方メートル	73,700立方メートル
		北条地区地下水	8,000立方メートル	8,000立方メートル
⑥ 新規水源開発量(1日あたり)	20,000立方メートル (1日最大給水量と1日最大供給量の差)	11,000立方メートル (1日最大給水量)	40,000立方メートル	
		都市リスクの低減(9,000立方メートル)		

※「未給水地域」は、上水道区域への編入の可能性がある地域を示します

松山市が必要とする水量は
40,000 立方メートル / 日
(現在の供給可能量で補えない水量)



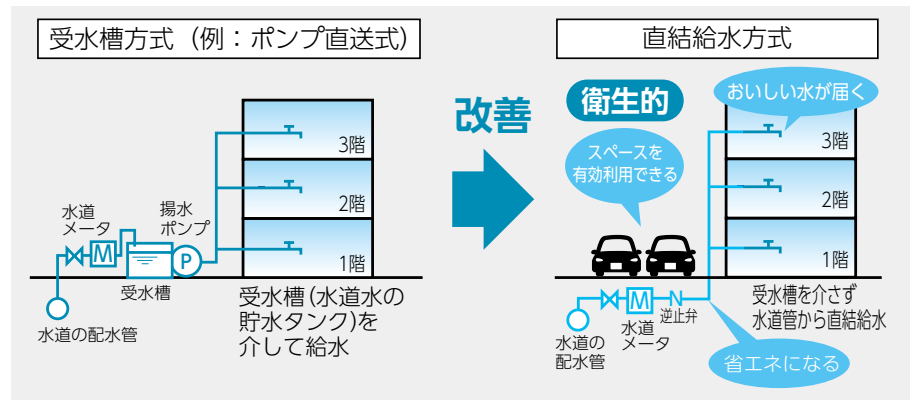
この10年間で顕在化してきた都市リスクの低減などを加味して40,000立方メートル/日を必要水量と算出していますが、この水量を確保しても平成6年レベルの渇水に襲われると、12時間断水の段階にとどまらず、より深刻な断水が続く状況を免れないため、決して過大な水量とは考えていません。

平成29年1月17日(火)までの間、この需給計画の改訂案に対する市民意見公募(パブリックコメント)を実施しています。皆さんからのご意見をお待ちしています。閲覧場所=水資源対策課(市役所本館5階)、市民閲覧コーナー(同1階)、支所、市ホームページ<http://www.city.matsuyama.ehime.jp/bosyu/kihonkeikaku-kaitei.html>

他都市並みの給水サービスの確保(給水圧の改善)

昭和62年に導入した給水圧コントロール施設による減圧給水の調整幅の緩和を行い、給水圧を改善することで、3階以上の建物への直結給水を可能とし貯水槽の減少による衛生面の向上とトータルコストの削減を図ります。

※47中核市のうち水道事業を行っている45中核市の中で、3階直結給水を実施していないのは松山市を含めて3市のみです



【受水槽方式と直結給水方式の比較】

給水方式	受水槽方式	直結給水方式
方式	配水管の水を受水槽に貯めてから、その後ポンプを使って3階まで送る方式	配水管の水を直接蛇口まで給水する方式
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 一時に多量の水を使用する施設に向いている 配水管の断水が発生しても、受水槽の水がなくなるまでは利用することができる 	<ul style="list-style-type: none"> 受水槽に水を貯めないため、衛生的な水が直接蛇口まで送られる 受水槽を置かないため、スペースを有効利用できる 受水槽がないので清掃、点検等の維持管理費用が削減できる 配水管の水圧を利用するのでエネルギーの省力化が図れる 節水効果の高いタンクレストイレを設置できる

※直結給水方式では、建物の階数によって増圧ポンプが必要となる場合もあります

都市リスクの低減に対する対応

想定すべきリスクとして、下の表のようなものが挙げられます。今回は、100年に一度と言われた平成6年の大渇水レベルの状況が再び訪れた場合、12時間断水の段階までを回避できると考えられる必要量を算出(9,000立方メートル/日)し、水需給バランスに加味しています。

国も多様な水源の確保などによる「幅をもった社会システム」の導入を推奨しています。

リスク	内容(例)	
気象変動リスク	地球温暖化の影響	・多雨と少雨が繰り返されることによる不安定な水需給 ・水温上昇による水源水質の悪化
	ヒートアイランド現象への対策	・都市化による高温の長時間化や高温域の拡大 ・熱中症などの対策(ドライミストの設置など)
	長期間の断水による影響	・市民生活、社会経済活動への多大な影響(平成6年の渇水時には約4カ月間断水し、トイレの水が流せない、風呂に入れない、道後温泉の営業時間短縮、プールの閉鎖などの影響がでました)
水源施設リスク	・地震などによる施設被害に伴うダム貯水率低下 ・地震などによる地下水の水質悪化、漏水の増加 ・浄水場などの更新・施設改修に伴う供給能力低下	
安定給水や水質のさらなる安全性に対する市民の関心の高まり	・ライフスタイルの変化や設備機器の高度化による安定給水への新たな対策の検討 ・未規制物質をはじめとした水質の安全性やおいしさに関わる対応の検討	