

# 読んで納得！松山分水

**Q1** どうして黒瀬ダムからの分水を最優先にしているの？

**A1** 本市では、新たな水源を確保するため、下水処理水の再利用や石手川ダムのかさ上げ、面河ダム用水からの転用など、19の方策について検討し、安定性や費用の面から、1日最大4万8000立方メートルを確保できる「黒瀬ダムからの分水」と「海水淡水化」の2つの案に絞り込みました。

**Q2** 黒瀬ダムには分けられない水があるの？

**A2** 県の資料によると、平成22年3月に、西条地区工業用水道の1日計画給水量が約22万9000立方メートルから約8万7000立方メートルに減ったため、黒瀬ダムには現在、約14万2000立方メートルの水が残されています。そのうちの4万8000立方メートルを分けていたところです。

**Q3** 4万8000立方メートルも必要なの？

**A3** 減圧給水やプールの使用制限といった措置で、市民生活に影響や混乱を生じさせることのないよう、水を安定的に提供するためには、1日最大給水量18万8600立方メートルが必要で、そのうち本市で賄えるのは、1日最大供給量14万7000立方メートルで、その差約4万8000立方メートルが必要です。

**Q4** 毎日、4万8000立方メートルの水を分水するの？

**A4** 分けていただく水の量は、1日最大4万8000立方メートルの範囲内で、石手川ダム、地下水、そして黒瀬ダムの状況や天候の見込みなど、その時々状況に応じて変わります。

**Q5** 分水すると水道料金は上がるの？

**A5** 本市の平成21年度の一般家庭（引き込み口径13ミリ）における、1カ月の平均水道使用量は14〜15立方メートルで、水道料金は1720〜1875円です。水道料金が10〜15割程度上がることから、1カ月の水道料金を1875円とすると、15割上昇で2160円となり、1カ月で285円上がります。ただし下水道料金へ影響することはありません。

**Q6** ダムにもっと水をためられないの？

**A6** ダムには、水利用のほかに、洪水を防ぐ目的があります。そのため、いつ大雨が降ってもいように容量を空けておく必要があります。また、ダムのかさ上げは、新規水源確保部分と洪水調節部分に分かれています。既に既設ダムは、かさ上げの余地がほとんどありません。

**Q7** もっとたくさん井戸を掘って地下水を確保できないの？

**A7** 松山市の地下水に余裕はありません。石手川ダム建設後、新たな水源として重信川沿いに井戸を開発し、高井神田浄水場やかきつばた浄水場を建設。その結果、地下水に大きく依存することとなり、2カ月も少雨が続きと地下水位が大きく低下し、昨年、森松地区の団地で断水が発生したように、周辺の家用井戸でも取水できなくなりました。平成16年度に実施した県の重信川水系における水資源調査や愛媛大学の調査においても同様の結果となっています。こうしたことから、重信川水系、特に松山市が位置する中流域において、これ以上の地下水の開発は困難です。

## 「分水」と「海水淡水化」の費用比較

海水淡水化は電気代などの運転費用が高いため、黒瀬ダムからの分水の方が水をつくる費用が安くなります。

	黒瀬ダムからの分水	海水淡水化
1日最大給水量	48,000m <sup>3</sup>	48,000m <sup>3</sup>
概算事業費	350～420億円	350～400億円
設備の耐用年数	58年 (導水トンネルなどの耐用年数)	16年 (電気・機械設備などの耐用年数)
総合評価	○	△

## 松山市の求める新規水源開発量

平成27年度に平成14年の渇水レベルに対応するためには1日当たり48,000m<sup>3</sup>の水源開発が必要です。

項目	内容	備考	
目標年次	平成27年度	—	
地区内人口	520,700人	松山市域全体524,100人のうち、中島地区3,400人を除く	
地区内給水人口	518,300人	普及率 99.5%	
水需要量	1人1日平均給水量	310ℓ	
	1日平均給水量	160,300m <sup>3</sup>	
	1日最大給水量	188,600m <sup>3</sup>	負荷率 85%
供給可能量	1日最大供給量	140,700m <sup>3</sup>	渇水基準年：平成14年
	内訳	松山地区 ダム	59,000m <sup>3</sup>
		松山地区 地下水	73,700m <sup>3</sup>
	北条地区	8,000m <sup>3</sup>	地下水+表流水
松山市の求める新規水源開発量	1日当たり48,000m <sup>3</sup>	188,600-140,700=47,900 ≒48,000	

※1人1日平均給水量310ℓには、デパートや工場などで使用する水量が含まれています  
※1日最大給水量=1人1日平均給水量×地区内給水人口÷負荷率（負荷率の数値が小さいほど、水道事業の安全度が高まります）

海水淡水化は、季節や天候に左右されることなく、年間を通して安定的に水の利用ができます。しかし設備の電気代が高額になることや耐用年数が短いことから、黒瀬ダムからの分水に比べ、費用が高くなります。水道料金に与える影響では、黒瀬ダムからの分水が約10〜15割の上昇に

対して、海水淡水化では、約40割の上昇と試算しています。そこで費用の少ない黒瀬ダムからの分水を最優先に取り組んでいます。

用制限といった措置で、市民生活に影響や混乱を生じさせることのないよう、水を安定的に提供するためには、1日最大給水量18万8600立方メートルが必要で、そのうち本市で賄えるのは、1日最大供給量14万7000立方メートルで、その差約4万8000立方メートルが必要です。

道料金は1720〜1875円です。水道料金が10〜15割程度上がることから、1カ月の水道料金を1875円とすると、15割上昇で2160円となり、1カ月で285円上がります。ただし下水道料金へ影響することはありません。

たダムをかさ上げして容量を増やす工事も、地質条件などからできません。

**Q8** 面河ダムからの分水はできないの？

**A8** 面河ダムに、分けていただける水はありません。面河ダムは、計画給水量の日の工業用水は、計画給水量の日の10万6000立方メートルの水を全て使っていて、毎年ほぼ契約量に近い水が使用者に提供されています。また農業用水も、5年に1回は使い切っていて、水の利用が6月6日から10月5日のかんがい期に限られているため、年間を通して使うことはできません。

**Q9** どうして簡易水道地区の統合をするの？

**A9** 上水道への統合は、生活環境の改善や公衆衛生の確保だけでなく、地震など災害への備えを強化するものです。市民に公平にサービスを提供するためにも、統合は、行政の責任であると考えています。久谷地区など未給水区の住民からも、上水道への統合が望まれています。

海水淡水化は、季節や天候に左右されることなく、年間を通して安定的に水の利用ができます。しかし設備の電気代が高額になることや耐用年数が短いことから、黒瀬ダムからの分水に比べ、費用が高くなります。水道料金に与える影響では、黒瀬ダムからの分水が約10〜15割の上昇に

対して、海水淡水化では、約40割の上昇と試算しています。そこで費用の少ない黒瀬ダムからの分水を最優先に取り組んでいます。

用制限といった措置で、市民生活に影響や混乱を生じさせることのないよう、水を安定的に提供するためには、1日最大給水量18万8600立方メートルが必要で、そのうち本市で賄えるのは、1日最大供給量14万7000立方メートルで、その差約4万8000立方メートルが必要です。

道料金は1720〜1875円です。水道料金が10〜15割程度上がることから、1カ月の水道料金を1875円とすると、15割上昇で2160円となり、1カ月で285円上がります。ただし下水道料金へ影響することはありません。

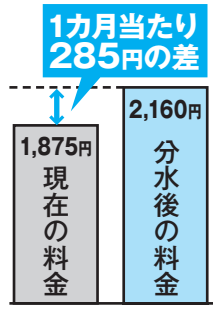
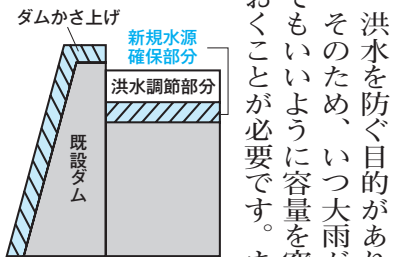
たダムをかさ上げして容量を増やす工事も、地質条件などからできません。

**Q8** 面河ダムからの分水はできないの？

**A8** 面河ダムに、分けていただける水はありません。面河ダムは、計画給水量の日の工業用水は、計画給水量の日の10万6000立方メートルの水を全て使っていて、毎年ほぼ契約量に近い水が使用者に提供されています。また農業用水も、5年に1回は使い切っていて、水の利用が6月6日から10月5日のかんがい期に限られているため、年間を通して使うことはできません。

**Q9** どうして簡易水道地区の統合をするの？

**A9** 上水道への統合は、生活環境の改善や公衆衛生の確保だけでなく、地震など災害への備えを強化するものです。市民に公平にサービスを提供するためにも、統合は、行政の責任であると考えています。久谷地区など未給水区の住民からも、上水道への統合が望まれています。



お問い合わせは、水資源担当部長 086-876-9341

## 水はどこからきているのかな？

- 石手川ダムから流された水を取り入れて、松山市で使う水道水の約半分をつくり、主に市の中心部へ送っています。
- 周りにある12カ所の井戸から地下水を集めて、水道水をつくり、市の南部・東部へ送っています。
- 重信川の下を流れている地下水を集水管で集めて、水道水をつくり、市の西部へ送っています。
- 周りにある12カ所の井戸から地下水を集めて処理し、竹原浄水場を通して、市の北部へ送っています。
- かきつばた浄水場から送られてきた水を受けて、市の北部へ送っています。
- 浄水場に隣接した新池（ため池）から水を取り入れ水道水をつくり、北条地区へ送っています。