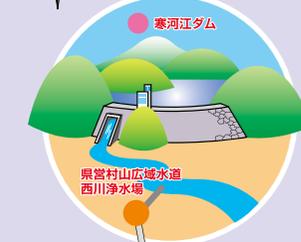




山形市の水道・下水道施設



主な施設の概要

- 南部浄水場**
施設能力：2,470m³/日
- 東沢浄水場**
施設能力：1,080m³/日
- 山寺浄水場**
施設能力：700m³/日
- 蔵王堀田浄水場**
施設能力：50m³/日
- 蔵王温泉浄水場**
施設能力：3,500m³/日
- 県営村山広域水道西川浄水場**
村山地区6市6町に供給
施設能力：122,500m³/日
山形市の受水基本水量：26,661m³/日
- 最上川中部水道企業団浄水場(中山町)**
山形市、中山町、山辺町に供給
施設能力：16,500m³/日
山形市(大曾根・村木沢地区等)の平均給水量：846m³/日
- 最上川流域下水道山形浄化センター(天童市)**
山形処理区3市2町の下水処理
処理能力：日最大91,000m³/日
山形市の計画処理人口：183,200人
- 前明石ヶキ処理場**
処理能力：日最大15t
- 七浦中継ポンプ場**
揚水量：22m³/分



- ### 水道施設
- 山形市の浄水場・配水場
 - 山形県の浄水場
 - 水源施設
 - 震災用緊急貯水槽
 - 水源別配水区域
 - 見崎浄水場区域 (最上川から)
 - 松原浄水場区域 (蔵王ダム・不動沢川から)
 - 県営村山広域水道区域 (蔵王ダム下流寒河江川から)
 - 南部浄水場区域 (又治寒河江川から)
 - 東沢浄水場区域 (蔵王ダムから)
 - 山寺浄水場区域 (JRF山形トンネル内の湧き水から)
 - 蔵王堀田浄水場区域 (蔵王山麓の神楽の湧き水から)
 - 蔵王温泉浄水場区域 (一宮川・カリーザ川・蔵王深井戸から)
 - 最上川中部水道企業団区域 (最上川・寒河江ダム下流寒河江川から)

- ### 下水道施設
- 山形市の処理場・ポンプ場
 - 山形県の処理場
 - 下水道処理区域
 - 山形市浄化センター処理区 (山形市浄化センターで処理)
 - 最上川流域(山形処理区)関連処理区 (東山形浄化センターで処理)



- ### 震災用緊急貯水槽
- 設置場所(地下に埋設)
- 第二公園(十日町)
 - 霞城公民館(城西町)
 - 桜田小学校(桜田東)
 - 第九小学校(馬見ヶ崎)
 - 上下水道施設管理センター(南石関)
 - 薬師公園(薬師町)
- ※容量は各100t



- ### 給水車(容量2t)
- 配水場などの飲用水確保施設から離れた避難所などには給水車で水が運ばれます。

主要3水系間水融通概要図



3 安全できれいな水と空気



水道の水ってどこから来るの？

ミニ知識 46

やまがたの水(ペットボトル水)

山形市水道発祥の地、松原浄水場生まれ。豊かな自然に育まれた霊峰蔵王の恵み、ミネラルを適度に含むまるやかな水道水がボトルに詰まっています。



山形市の水源は大きく3つ

山形市の水道は、大正12年に馬見ヶ崎川の伏流水を利用して給水したのが始まりです。以来、産業・文化の発展や近隣地域の合併等による人口の増加によって、現在では、一日の最大給水量が約9万m³、配水管総延長は1,390kmに達しています。

山形市水道の主な水系は、大きく3つに分けられます。**最上川**を水源とする見崎浄水場は、市内の北・西部約33%へ、**蔵王ダム**を水源とする松原浄水場は、市内の東・南部約40%へ給水しています。もう一つは、県営村山広域水道からの受水で、これは、**寒河江ダム**を水源とし、山形市を含む6市6町が受水しています。山形市では、市内南・西部約22%へ給水しています。

災害に強い上下水道をめざして

生命維持に必要な水分補給量は1日3ℓといわれています。災害時の飲料水を確保するために、市内6か所に**震災用緊急貯水槽**を設置するとともに、主な3水系の配水池には緊急遮断弁を設置するなど**緊急給水拠点基地**としての機能を持たせ、市民の飲料水約24日分を確保しています。

また、建物の耐震強化整備はもちろんのこと、上下水道ともに、地震の揺れに強く壊れにくい構造の水道管を整備して災害に備えています。

下水道については、昭和40年から山形市北西部に位置する嶋地区で浄化センターの運用がスタートしていますが、山形市の浄化センターは、なぜ嶋地区に造られたのでしょうか。これは、嶋地区が扇状地の扇端部に当たるため、汚水の流れる方向を考えた時、特に施設立地に適しているとして選ばれたものです。現在は最も開発が進む地域のひとつとなっています。

ミニ知識 47

ぼうさい井戸

山形地域地下水利用対策協議会から山形市に対し、山形市立西小学校敷地内に設置した「ぼうさい井戸」が寄贈されました。停電時にも使用できる手押し式です。山形市立第四中学校にもあります。



↑西小学校 ↑第四中学校



④天童市にある最上川流域下水道
山形浄化センター（県施設）



④燃料電池発電施設（右の山形市浄化センター内）



④嶋地区の山形市浄化センター（市施設）

三二知識 48

BOD
(生物化学的酸素要求量
biochemical oxygen demand)

BODとは…水の汚濁の程度を表す代表的な指標で、数値が大きいほど汚れていることを示します。

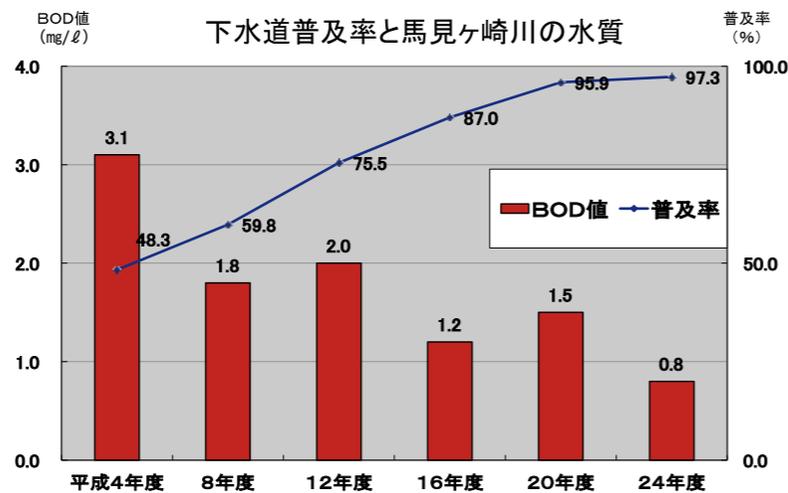
馬見ヶ崎川の環境基準BOD=2.0mg/ℓ 平成8年度から17年連続で環境基準以内となっています。



④山形コンポスト（山形県リサイクル認定製品）



④里芋栽培にもコンポストが活躍
(日本一の芋煮会フェスティバルでも使用)



**環境にやさしい
浄化センター**

今日では、下水道の普及に合わせ施設の整備も進められ、山形市浄化センターでは、主に旧市街地から発生する約40,000m³の汚水を毎日処理しています。

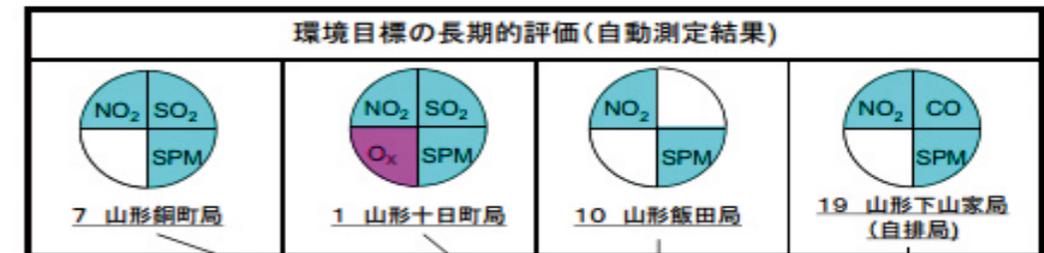
また、汚水の汚れ BOD(生物化学的酸素要求量)とSS(浮遊物質)の95%以上を取り除いて川に戻しています。

さらに、処理に伴い発生する消化ガスを利用した**燃料電池発電**によって、場内の消費電力の約50%を賄っているほか、汚泥に含まれる有機物は分解加工され、有機肥料「**山形コンポスト**」として学校花壇の土壌改良や市民の作物作りに利用されています。

このように、汚水はきれいにされて川に戻されるだけでなく、有機資源の有効利用としても活かされているのです。

環境大気調査地点

地点番号	測定地点
1	山形市十日町測定局(十日町一丁目)
2	旅籠町一丁目
3	あかねヶ丘一丁目
4	小白川町二丁目
5	松栄二丁目
6	大字十文字
7	山形銅町測定局(銅町二丁目)
8	主要地方道山形停車場線(諏訪町二丁目)
9	主要地方道山形上山線(あかねヶ丘一丁目)
10	山形市飯田測定局(飯田西一丁目)
11	国道112号線(青田五丁目)
12	国道286号線(寿町)
13	市道銅町大野目線(芳野)
14	国道348号線(高堂一丁目)
15	主要地方道山形山辺線(西田二丁目)
16	市道両所宮線(北町四丁目)
17	国道112号線(瀬波三丁目)
18	国道13号線(成沢西)
19	山形下山家測定局(下山家町)



④H24年度の調査結果

**安心安全な
空気のために**

大気汚染の原因となるのは、工場やビルから排出されるばい煙・粉塵、自動車からの排出ガスが主なものですが、中でも人間の健康や生活に直接影響を及ぼすものとして、二酸化硫黄(SO₂)、二酸化窒素(NO₂)、一酸化炭素(CO)、光化学オキシダント(O_x)、浮遊粒子状物質(SPM)等があり、山形市では、これらの項目について国の環境基準に準じた独自の環境目標を定め、監視を行っています。また、最近は微小粒子状物質(PM_{2.5})という大気汚染物質への関心も高まっており、こうした市内のいろいろな環境情報については、市のホームページでも確認できます。



④シンチレーション式放射線量測定器④

一方、2011年3月11日に発生した**東北地方・太平洋沖地震**により、東京電力(株)福島第一原子力発電所の重大事故が起きて、放射性物質(ヨウ素、セシウム、プルトニウムなど)が大量に放出され、広い地域の環境が汚染されてしまいました。約110km離れた山形市に避難されている方々もたくさんいます。空気中の放射線量については、地域を代表する地点にある36カ所の小学校グラウンドでシンチレーション式放射線測定器による測定を行い、監視を続けています。山形市における空気中放射線量測定結果や学校給食の放射性物質検査結果等についても、市のホームページで確認できます。