



# 山形市水道100年史

上空から見る山形市	巻頭 1
発刊にあたって	巻頭 2
◦山形市長	(1)
◦山形市上下水道事業管理者	(2)

## 特集①

山形市上下水道部の主な施設と県営の関連施設	特集① 1
山形市水道通水100周年記念式典	特集① 5

## 目次

## 第1編 山形の自然と歴史的環境

---

### 第1章 地理的・歴史的環境

第1節 地理的環境	1
第2節 歴史的環境	1
(1) 古代から中世	1
(2) 江戸時代の山形	4
(3) 明治以後の山形	5

### 第2章 水道創始期における山形市の変遷と経済的環境

第1節 近世・近代の経済的環境	7
第2節 昭和初期から高度経済成長期の経済的環境	9

### 第3章 馬見ヶ崎川と結びつく住民生活

第1節 馬見ヶ崎川と扇状地	11
(1) 山形市の水系	11
(2) 馬見ヶ崎川扇状地	12
第2節 馬見ヶ崎川がもたらした恩恵	13
(1) 湧水と集落	13
(2) 灌漑用水と山形五堰	13
第3節 馬見ヶ崎川の治水と住民生活	15
(1) 怒れる馬見ヶ崎川	15

(2) 山形市の水防対策	15
--------------	----

## 第2編 黎明期の水道

---

### 第1章 近代水道の胎動

第1節 水道の定義と山形西部の人工導水	18
第2節 日本における近代水道の初期	19
(1) 伝染病予防と水道の発足	19
(2) 明治期の水道	20

### 第2章 榧沢・飯塚の水道創始

第1節 榧沢水道の経過	21
(1) 榧沢水道建設計画までの経緯	21
(2) 榧沢水道工事の財源確保	24
(3) 榧沢水道布設工事の内容	26
第2節 飯塚水道の誕生	30
(1) 飯塚水道の企画に至る経緯	30
(2) 飯塚水道工事の概要	31
(3) 飯塚水道工事の財源確保	35
(4) 城南練兵場問題	37

## 第3編 創設期の山形市水道

---

### 第1章 災害と水不足対策

第1節 井戸水涸れと水道問題	41
(1) 洪水とその影響による井戸水涸れ	41
(2) 市南の水道問題	42
第2節 水道布設への期待	42
(1) 水道布設への動き	42
(2) 水源調査の開始	43

### 第2章 水道事業の提唱と啓発活動

第1節 給水事業の提唱	45
(1) 水野廣治による意見書提出	45
(2) 山形市給水事業の提唱	47
第2節 水道事業の啓発活動	51
(1) 水野廣治の「山形市地下水道編」	51
(2) 水源貯水池調査	52

(3) 馬見ヶ崎川流域の植林 .....	53
<b>第3章 水源調査の進行と水道事業</b>	
第1節 水源調査と植林問題 .....	55
第2節 水源工事の進行（第二次水源工事） .....	58
第3節 馬見ヶ崎埋立堤防の完成 .....	60
<b>第4章 山形市水道事業の実現</b>	
第1節 水道布設の決定 .....	62
第2節 水道布設の財源と着工 .....	78
(1) 水道布設の財源確保 .....	78
(2) 水道工事の認可と「水道部」の設置 .....	79
(3) 水道工事の財源確保 .....	81
第3節 山形市水道の実現 .....	82
第4節 新聞報道に見る通水式・祝賀会 .....	93
<b>第4編 戦前昭和期の水道事業</b>	
<b>第1章 千歳長町の水道布設</b>	
第1節 千歳村の環境 .....	94
第2節 長町水道計画 .....	95
<b>第2章 経済不況と財政窮迫</b>	
第1節 通水以降から昭和初期の水道費 .....	100
第2節 大正末期から昭和初期の水道事業 .....	102
(1) 経済不況下における水道事業 .....	102
(2) 濾過池の増設 .....	103
(3) 緊縮財政と水道費の削減 .....	104
(4) 満州国建国と水道拡張 .....	104
(5) 小白川地区の山形市合併と東原開発 .....	105
<b>第3章 水道需要増と拡張計画</b>	
第1節 水道条例の改正と水質改善 .....	106
第2節 新しい水道水源の開拓 .....	106
<b>第4章 戦時体制・戦時下における水道事業</b>	
第1節 戦時体制と水害対策 .....	114
(1) 日中戦争の始まりと水害対策 .....	114

(2) 水源涵養林問題「葉の木沢の荒廃」	115
第2節 第二次世界大戦下の水道事業	118
(1) 第二次世界大戦と予算緊縮	118
(2) 太平洋戦争の勃発と山形市水道	119
(3) 戦時体制下の水道予算	121

## 第5編 戦後復興期の水道事業

### 第1章 山形市政の再編成

第1節 終戦前後の山形市政	123
第2節 水道料金の値上げと新たな水源	124

### 第2章 近郊地域の水道拡張

第1節 簡易水道の普及	126	
(1) 南村山郡金井村水道の布設	126	
(2) 金井村水道計画概要	127	
(3) 金井村村営上水道の認可と財源	128	
第2節 山形市近郊の簡易水道	131	
○ 津金沢水道	○ 千歳水道の修理	○ 鈴川水道配水
○ 浜田水道布設	○ 出羽村簡易水道	

## 第6編 地方公営企業法施行と水道事業の拡大

### 第1章 不動沢ダムの建設

第1節 水問題と水道拡張工事計画	133
(1) 「水」問題の討論会	133
(2) 水道水源の根本的対策	134
第2節 不動沢水源の構想	135

### 第2章 公営企業法の制定と企業移行

第1節 経済復興と地方公営企業法の制定	139
第2節 水道企業条例の制定	140

### 第3章 水道企業基本計画の策定

第1節 水道企業基本計画の樹立	142
第2節 水道公営企業最初の経理	144
(1) 昭和27年度短期間の経理	144
(2) 昭和28年度通年経理	147

(3) 水道創設30周年 .....	150
--------------------	-----

## 第7編 新都市建設と山形市水道

### 第1章 市・町村合併と水道拡張計画

第1節 市・町村合併の推進 .....	151	
第2節 合併地区の水道普及 .....	152	
① 南金井地域台谷柏地区	② 南金井地域片谷地地区	
③ 熊の前地区	④ 滝山地域・元木地区（下前田含む）	
⑤ 南沼原地域・吉原地区	⑥ 樺沢地域の全部	
⑦ 大郷・金井地域の大部分	⑧ 大郷地域今塚・見崎地区	
⑨ 楯山地域・風間地区	⑩ 楯山地域・上青柳地区	
⑪ 楯山地域・青野地区	⑫ 明治地域灰塚・中野目地区	
⑬ 明治地域渋江・田中・三条の目・成安地区		
第3節 総合企画と水道拡張計画 .....	157	
(1) 総合企画審議会の設置 .....	157	
(2) 水道基本計画の更新 .....	158	
(3) 不動沢水利協定 .....	161	
(4) 補給水源の鑿井 .....	163	
① 滝山前田補給水源	② 雁島補給水源	③ もみじ公園鑿井
④ 諏訪神社鑿井		

### 第2章 「水道法」施行と山形市水道

第1節 水道法の制定 .....	165
第2節 水道条例の改正と急速濾過池設置 .....	165
(1) 山形市水道条例の改正 .....	165
(2) 第一水源急速濾過池の設置 .....	166
(3) 水資源開発委員会の設置 .....	167

### 第3章 新市拡大地域の水道新設

第1節 蔵王の観光開発と水道問題 .....	169
第2節 新市域の水道新設 .....	172
(1) 高原・大野目水道 .....	172
(2) 高瀬川系水源と青柳簡易水道 .....	172
(3) 漆山住宅団地水道 .....	173
(4) 北部水道の計画 .....	173
(5) 今塚簡易水道の買収 .....	175
(6) 前田簡易水道 .....	175

(7) 西部水道計画	175
(8) 半郷住宅団地水道企画	177
(9) 坊原簡易水道	178
(10) 片谷水道	178

## 第4章 第二次拡張工事と蔵王ダム建設

第1節 市勢の発展と水道事業の拡大	180
(1) 第二次拡張工事計画	180
(2) 下水道の実現	183
第2節 蔵王ダムの建設	185
(1) 蔵王ダムの建設計画	185
(2) 給水地域の追加と第二次水道拡張計画の変更	188

## 第5章 農村地帯への水道布設

第1節 農村地帯の宅地化	189
第2節 農村地帯への給水拡大	190
(1) 東沢地区給水	190
(2) 高瀬・楯山水道	190
(3) 明治広域水道	191
(4) 西部第二水道	192
(5) 蔵王温泉水道拡張	194
(6) 南部広域水道	194
(7) 山寺簡易水道	196
(8) 最上川中部水道企業団	197

## 第8編 水道事業の拡張と全市給水

---

### 第1章 市水道第三次拡張工事計画

第1節 高度経済成長期の山形市の取組み	201
第2節 山形市水道第三次拡張計画	202
(1) 第三次拡張計画への移行	202
(2) 最上川系給水計画	206
第3節 水道料金の改定	208
(1) 水道料金改定の経緯	208
① 昭和47年料金改定	
② 昭和49年度 分岐負担金等の改訂経緯	
③ 昭和51年度 料金改定の経緯	
④ 昭和53年度 料金改定の経緯	

- ⑤ 昭和56年度 料金改定の経緯
- ⑥ 昭和59年度 料金改定の経緯
- ⑦ 消費税の導入と中止料金の廃止
- ⑧ 平成6年度 料金改定の経緯
- ⑨ 平成9年度 料金改定の経緯
- ⑩ 平成12年度 料金改定の経緯
- ⑪ 平成18年度 料金改定の経緯

## 第2章 第三次拡張工事の完成

第1節 第一期工事の完成 .....	217
第2節 第三次拡張事業の変更 .....	219
(1) 第二期工事の変更内容 .....	219
(2) 高瀬地区への給水 .....	223
第3節 排水処理施設の建設 .....	223
第4節 第二期工事の完成と通水50周年 .....	227
(1) 第二期工事の完成 .....	227
(2) 通水50周年事業と水道史編纂 .....	228
(3) 水道創設50周年記念式典 .....	229

## 第3章 蔵王温泉簡易水道第二次拡張事業

第1節 観光客の増大と水問題 .....	230
第2節 第二次拡張事業の計画と完成 .....	230

## 第4章 上水道第四次拡張事業

第1節 第四次拡張事業計画の樹立 .....	238
(1) 第四次拡張事業の背景 .....	238
(2) 寒河江ダム計画 .....	238
(3) 村山広域水道用水供給事業 .....	240
第2節 第四次拡張事業計画の着工 .....	244
第3節 新しい給水地区への対応 .....	253
(1) 蔵王山田地区への給水 .....	253
(2) 鈴川配水場の完成 .....	254
(3) 配水コントロールシステム構想 .....	255
(4) 南山形配水場の建設 .....	257
(5) 寒河江ダム建設工期の延長 .....	259
(6) 村山広域水道の暫定受水開始 .....	261
(7) 小松原地区への給水 .....	262
(8) 湯田・漆房地区への給水 .....	264

(9) 西部工業団地への給水	264
(10) 新山地区への給水	266
(11) 東大手門建設と配水区域の変更	269
(12) 第四次拡張事業の完成と全市給水	270
<b>第4節 蔵王堀田簡易水道</b>	274
(1) 山の神堰湧水	274
(2) 蔵王堀田簡易水道計画	275

## 第5章 水道施設管理センターの建設

<b>第1節 市役所庁舎改築と独立庁舎の建設</b>	277
(1) 独立庁舎建設までの経緯	277
(2) 建設用地の選定	280
<b>第2節 通水60周年記念式典</b>	285

## 第6章 経営の近代化と効率化

<b>第1節 業務無線の導入</b>	286
<b>第2節 窓口オンラインシステムの導入</b>	287
<b>第3節 企業会計システム・事務のOA化</b>	289
(1) 企業会計システム	289
(2) 事務のOA化	291
<b>第4節 蔵王温泉浄水場の無人化</b>	293
<b>第5節 水道部の経営効率化</b>	294

## 第7章 有収率向上対策の実施

<b>第1節 有収率向上対策の背景</b>	295
<b>第2節 山形市水道部の対策</b>	296

## 第9編 「量から質」の時代へ

---

### 第1章 村山広域水道本格受水

<b>第1節 寒河江ダムの完成と村山広域水道からの受水</b>	299
<b>第2節 配水制御所の設置と配水区域の変更</b>	304
(1) コントロールバルブ(CV) 設置計画	304
(2) 本格受水と給水区域の変更	307
<b>第3節 受水費の高騰化とその対策</b>	311
(1) 受水費の高騰化	311
(2) 受水団体協議会と高料金対策	313



## 第2章 水質管理体制の強化

第1節	自然水ブームの到来	326
第2節	鉛管問題への対応	328
第3節	水質検査室の建設移転	330
第4節	水質基準の改正と検査体制の強化	332
	(1) 水質検査体制の強化	332
	(2) 見崎・松原系高精度低濁度計設置工事 (クリプトスポリジウム対策)	338
	(3) 日本水道協会の「水道GLP」認定取得	339
	(4) 新水質基準と水質検査計画の策定	342

## 第3章 水源涵養林の整備

第1節	不動沢水源涵養林	353
	(1) 水野氏の植林に関する意見書	353
	(2) 水源涵養林の基本的な方針	354
第2節	水源涵養林の拡大	356

## 第4章 財団法人山形市水道サービスセンター設立

第1節	第三セクターの設立	359
第2節	CAD(キャド)システムの導入	362
第3節	検針業務の委託化	362

## 第5章 水道事業のイメージアップ作戦

第1節	シンボルマークの制定(CI戦略)	365
第2節	「アクア・パーク」の建設	367

## 第6章 山形市水道事業基本計画

第1節	厚生省「ふれっしゅ水道計画」	370
第2節	山形市ふれっしゅ水道整備事業基本計画	372
第3節	松原配水場整備事業	379
第4節	見崎浄水場の自動化	380
第5節	石綿セメント管・老朽铸铁管の改良計画	381
第6節	水圧管理と3階直結給水	384
第7節	観光地の水源問題	386
	(1) 蔵王温泉の水源問題	386
	(2) 山寺の水源問題	387
第8節	農業集落排水事業	388

## 第7章 新しい都市づくりと水道事業

第1節	キャブシステム事業	390
第2節	通水70周年記念事業	391
第3節	日本水道協会と山形市	394
(1)	社団法人日本水道協会（日水協）	394
(2)	日本水道協会東北地方支部	395
(3)	日本水道協会山形県支部	395

## 第8章 高度浄水処理施設の建設

第1節	見崎浄水場高度浄水処理	396
第2節	浄水方法の変更	396

## 第10編 拡張から維持管理の時代へ

---

### 第1章 水道事業基本計画

第1節	「基本計画 21 STARTプラン」	399
(1)	基本計画策定の目的	399
(2)	基本方針の設定	399
(3)	「21 STARTプラン」の具体的施策	400
第2節	「山形市第2次水道事業基本計画 2ndステージ」	407
(1)	基本計画改定の背景	407
(2)	見直しの方針	407
(3)	水道事業の将来像（概要）	410
第3節	山形市水道経営改革プラン	
(1)	水道経営改革プランの策定にあたって	416
(2)	経営改革プランの基本方針	416
(3)	推進の方策	417
(4)	実効性の高い経営改革に向けて	419
第4節	山形市上下水道部経営改革プラン	420
(1)	策定の背景	420
(2)	経営改革の基本的な考え方	421
(3)	推進項目	424
(4)	山形市上下水道事業経営等懇話会	424

### 第2章 簡易水道の統合

第1節	簡易水道の現状と統合の経緯	425
(1)	蔵王温泉簡易水道	425

(2) 山寺簡易水道	425
(3) 蔵王堀田簡易水道	425
(4) 簡易水道事業統合計画	426
<b>第3章 下水道の普及と水道事業</b>	
<b>第1節 下水道の普及</b>	429
<b>第2節 水道部との組織統合</b>	433
(1) 組織統合までの経緯	433
(2) 水道部との組織統合	435
(3) 企業会計方式の導入	437
<b>第4章 山形市上下水道事業基本計画の策定</b>	
<b>第1節 上下水道事業基本計画の策定</b>	438
(1) 基本計画策定の背景	438
(2) 策定の方針と計画期間	439
(3) 施策方針	439
(4) 計画体系と主要施策	440
<b>第2節 基本計画の改定（後期計画の策定）</b>	445
(1) 後期計画の策定にあたって	445
(2) 後期計画の具体的施策	445
<b>第5章 施設の適切な維持管理の推進</b>	
<b>第1節 施設の更新・改築</b>	464
(1) 「旧松原浄水場」改築の背景	464
(2) 「松原浄水場」新築整備事業	465
(3) 経済的・計画的な水運用「需要予測」	471
<b>第2節 漏水対策</b>	472
(1) 漏水防止基本計画	472
(2) 宅地内給水管漏水修繕事業	477
(3) 配水ブロック整備の推進	477
(4) 多点相関式漏水探知機の活用	480
(5) メーター位置適正化事業	480
<b>第6章 業務効率化とお客様サービス</b>	
<b>第1節 マッピングシステムの稼働</b>	481
(1) マッピングシステム導入の経過	481
(2) マッピング連動設計・積算システム	482
(3) 防災・災害情報システムの追加	486

(4) 下水道事業でのマッピングシステム	488
(5) モバイルパソコンの導入	489
<b>第2節 新企業会計システムの稼働</b>	489
(1) 企業会計システムの更新履歴	489
(2) LGWAN-ASPの導入	490
(3) 市上下水道会計のLGVAN切り替え	490
<b>第3節 水道料金等管理システム</b>	491
<b>第4節 経営・業務効率化の推進</b>	492
(1) 委託業務の刷新	492
(2) 契約の方法	494
(3) 業務委託までのスケジュール	494
(4) 経営改革推進プラン	494
<b>第5節 お客様サービスの向上</b>	497
(1) 上下水道図面自動交付システム稼働	497
(2) 様々な料金支払い方法の導入	498
(3) インターネットによる手続き開始	499
(4) 受付時間の延長	500
(5) 地下埋設物証明窓口の統一	500
(6) 鉛製給水管解消事業	501
(7) 公道における配水管整備事業	506
(8) 最上川中部水道企業団料金徴収業務委託	510
<b>第6節 広報活動の充実</b>	511
(1) 水道事業のPRとイベント開催	511
(2) 水道週間への取り組み	513
(3) 広報PR活動の状況（水道週間広報事業）	515
広報事業の変遷 平成6年度～令和4年度	
(4) 水道80周年記念事業	522
(5) 水道100周年記念事業	523
<b>第7章 再生可能エネルギーの活用</b>	
<b>第1節 上下水道施設における再生可能エネルギーの活用</b>	524
(1) 山形市再生可能エネルギー活用指針の策定（抜粋）	526
(2) 山形市上下水道部再生可能エネルギー活用方針	528
(3) 山形市上下水道施設管理センター太陽光発電設備設置事業	529
(4) 山形市再生可能エネルギー導入計画（案）	529
(5) 太陽光発電施設の設置工事	530
(6) 松原浄水場の小水力発電施設	532
(7) 浄化センターの消化ガス発電	534

第2節 民間活力の活用による再生可能エネルギーの導入	537
(1) 事業の目的とプロポーザル方式の公募	537
(2) 施設の概要	540
(3) 運用開始までの経緯	540

## 第11編 災害に強い上下水道を目指して

---

### 第1章 水道施設耐震化基本計画

第1節 災害発生時の重要な水道施設とその被害想定	541
第2節 管路の被害想定	543
第3節 耐震化の手法	544
第4節 復旧シミュレーション	549
第5節 基本計画の策定	550

### 第2章 水道施設の耐震化

第1節 水道施設耐震化の取り組み	553
第2節 東日本大震災の経験から	555

### 第3章 水道管路の耐震化

第1節 管路の耐震化計画	555
第2節 具体的な管路整備の取り組み	556

### 第4章 山形市公共下水道総合地震対策計画

第1節 下水道施設の耐震化	557
第2節 下水道管の耐震化	561

### 第5章 配水ブロック整備

### 第6章 主要3水系バックアップ事業

第1節 豪雨・渇水被害等への対応	566
(1) 豪雨災害への対応	566
(2) 渇水への対応	568
第2節 主要3水系バックアップ管路事業	569
(1) 事業の背景と目的	569
(2) 事業をめぐる社会的・経済的情勢	569
(3) 事業の展開	570

## 第7章 最上川中部水道企業団との連携

第1節 企業団の概要	572
第2節 最上川中部水道企業団との連携	572

## 第8章 災害対策の強化

第1節 「山形市水運用センター」の新設	573
第2節 耐震貯水槽・拠点給水所の整備	574
(1) 耐震貯水槽の整備	574
(2) 拠点給水所整備	575
(3) 拠点給水所の開設に向けて	576
第3節 様々な災害対策	577
(1) 第3ロット中央広場の整備	577
(2) 車両用燃料備蓄施設の設置と運用	577
第4節 防災・災害情報システム	578
(1) 防災・災害情報システムの活用	578
第5節 災害や事故への対応	581
(1) 新潟県中越地震	581
(2) 東日本大震災に係る支援	583
(3) 熊本地震に係る水道技術者派遣	585
(4) 山形県飯豊町への災害派遣	587

## 第9章 関係団体との連携

(1) 管工事業と水道事業の連携	588
(2) 水道法改正に伴う新たな取組み・連携	588
(3) 三者連携における今後の展開	589
(4) 山形市上下水道技術センターとの連携	589
(5) 上下水道コンサルタント協会との連携	591
(6) 公益社団法人日本下水道管路管理業協会との災害時の協定について	592

## 第12編 次世代上下水道事業の展望と構築

---

### 第1章 SDGsと山形市上下水道

第1節 持続可能な開発目標	593
(1) 国際社会共通の目標	593
(2) 国と山形県におけるSDGsの取り組み	593
第2節 山形市とSDGs	595
(1) COVID-19の流行とSDGs	595

(2) 環境基本計画の概要とSDGs .....	596
<b>第2章 上下水道事業の広域化・共同化</b>	
(1) 水道事業の現状と課題 .....	597
(2) 具体的な水道事業広域化の検討 .....	599
(3) 下水道事業の広域化 .....	599
<b>第3章 持続可能な上下水道事業</b>	
<b>第1節 水道技術研修施設の建設</b> .....	600
(1) 研修施設建設の経緯 .....	600
(2) 研修施設の概要 .....	600
<b>第2節 人材育成・技術の継承</b> .....	601
(1) 人材育成・技術継承の背景 .....	601
(2) 基本方針の策定 .....	601
(3) 技術継承の方策 .....	602
<b>第3節 職員の研修派遣</b> .....	606
(1) 日本水道協会への研修派遣 .....	606
(2) 地方自治体への派遣 .....	607
<b>第4章 新「上下水道事業基本計画」</b>	
<b>第1節 新しい基本計画策定の背景</b> .....	607
(1) 国際情勢と社会的背景 .....	607
(2) 基本計画の位置づけ .....	609
<b>第2節 山形市上下水道部の現状と課題</b> .....	610
<b>第3節 「NEXTビジョン2023」の方針</b> .....	618
(1) 新事業計画の基本方針 .....	618
(2) 計画期間の目標 .....	619
(3) 基本計画に係るSDGs .....	620
<b>第4節 「NEXTビジョン2023」の取組み</b> .....	621
(1) 施策方針とその方向性 .....	621
(2) 計画期間中の取組み .....	625
<b>第5章 今後の展望「未来へつなぐ」</b>	
<b>第1節 次世代につなぐために</b> .....	634
(1) 今後の水道事業の方向性 .....	634
(2) 新たな配水システムの構築 .....	635
(3) 「強靱」な上下水道の構築 .....	635
(4) 水道料金システムの全面委託 .....	636

（５）次世代の水道事業を担う人材育成 .....	636
第２節 次の100年につなぐ .....	637

追記 令和6年能登半島地震に寄せて .....	639
-------------------------	-----

## 資料編

① 水道100年のあゆみ .....	641
② 水道料金の変遷 .....	665
③ 上下水道事業の概要 .....	672
④ 浄配水施設高低図 .....	677
⑤ 出典・参考資料 .....	678

## 特集②

歴代上下水道事業管理者 .....	特集② 1
「写真で綴る水道100年」 .....	特集② 2
「水道サマーフェスティバル」 .....	特集② 19
山形市浄配水施設・拠点給水所マップ .....	特集② 21

## 編集後記（あとかぎ）



# 山形市水道100年史