

経 済 水 道 委 員 会
説 明 資 料

令和3年3月15日

上 下 水 道 局

目 次

＜水道事業会計＞

	ページ
1 水道の水需要予測、給水実績及び河川ごとの給水可能量について……………	1
2 水道の水源施設建設負担金について……………	2
3 有収水量及び給水収益の推移について……………	3
4 名古屋駅周辺における配水管の耐震化について……………	4

＜工業用水道事業会計＞

5 工業用水道の水需要予測、給水実績及び河川ごとの給水可能量について……………	5
6 工業用水道の水源施設建設負担金について……………	6

＜下水道事業会計＞

7 空洞調査について……………	7
8 浸水対策について……………	8
9 名古屋中央雨水調整池等の進捗状況について……………	10
10 名古屋中央雨水調整池及び山王橋雨水幹線の契約状況について……………	11
11 雨水流出抑制の取組みについて……………	12
12 堀川上中流部及び新堀川上流部におけるさらなる水質浄化策について……………	13
13 堀川上中流部及び新堀川上流部における雨天時水質調査（試行）の結果 について……………	14
14 堀留水処理センターの上部空間の有効活用について……………	16

＜共 通＞

15 再生可能エネルギーの有効活用について……………	18
16 近隣上下水道事業体との連携について……………	20
17 工事請負契約における 1 者入札の状況について……………	21

1 水道の水需要予測、給水実績及び河川ごとの給水可能量について

(1) 水需要予測

(単位 万 m^3 /日)

目 標 年 次	27年度
一日最大給水量	124

(2) 給水実績

ア 一日最大給水量及び一日平均給水量 (単位 万 m^3 /日)

区 分	元年度	2年度
一日最大給水量	81.4	81.7
一日平均給水量	75.8	76.1

(注) 令和2年度については、令和3年1月末現在

イ 年間給水量 (単位 万 m^3 /年)

区 分	31年・元年	2年
年間給水量	27,632	27,785

(注) 1月1日から12月31日までの集計値

(3) 河川ごとの給水可能量

(単位 万 m^3 /日)

区 分	木曽川	長良川	揖斐川	計
水利権の給水可能量	160.6	16.1	8.0	184.7
10年に1回程度の 渇水年の給水可能量	106.3	12.1	5.7	124.1
平成6年相当の 給 水 可 能 量	81.6	4.8	3.0	89.4

2 水道の水源施設建設負担金について

(単位 百万円)

区 分	～2年度	3年度	4年度～
木 曾 川	41,959 (9,678)	— (2)	— (6)
長 良 川	15,076 (2,095)	—	—
揖 斐 川	31,050 (3,131)	1,082 (84)	14,864 (756)
徳山ダム	30,868 (3,131)	1,069 (84)	9,659 (756)
木曾川水系 連絡導水路	182	14	5,205
計	88,085 (14,904)	1,082 (86)	14,864 (762)

(注1) () 内は一般会計出資金の額

(注2) 端数処理の都合上、内訳の合計と計は必ずしも一致しない。

3 有収水量及び給水収益の推移について

(1) 有収水量

(単位 千 m^3)

区 分	元年度	2年度	対前年度 増 減 量
4月～1月計	219,874	221,020	1,146
居 住 用	164,452	172,952	8,500
居住用以外	55,422	48,067	△7,355

(注1) 元年度計は262,354千 m^3

(注2) 端数処理の都合上、内訳の合計と計は必ずしも一致しない。

(2) 給水収益

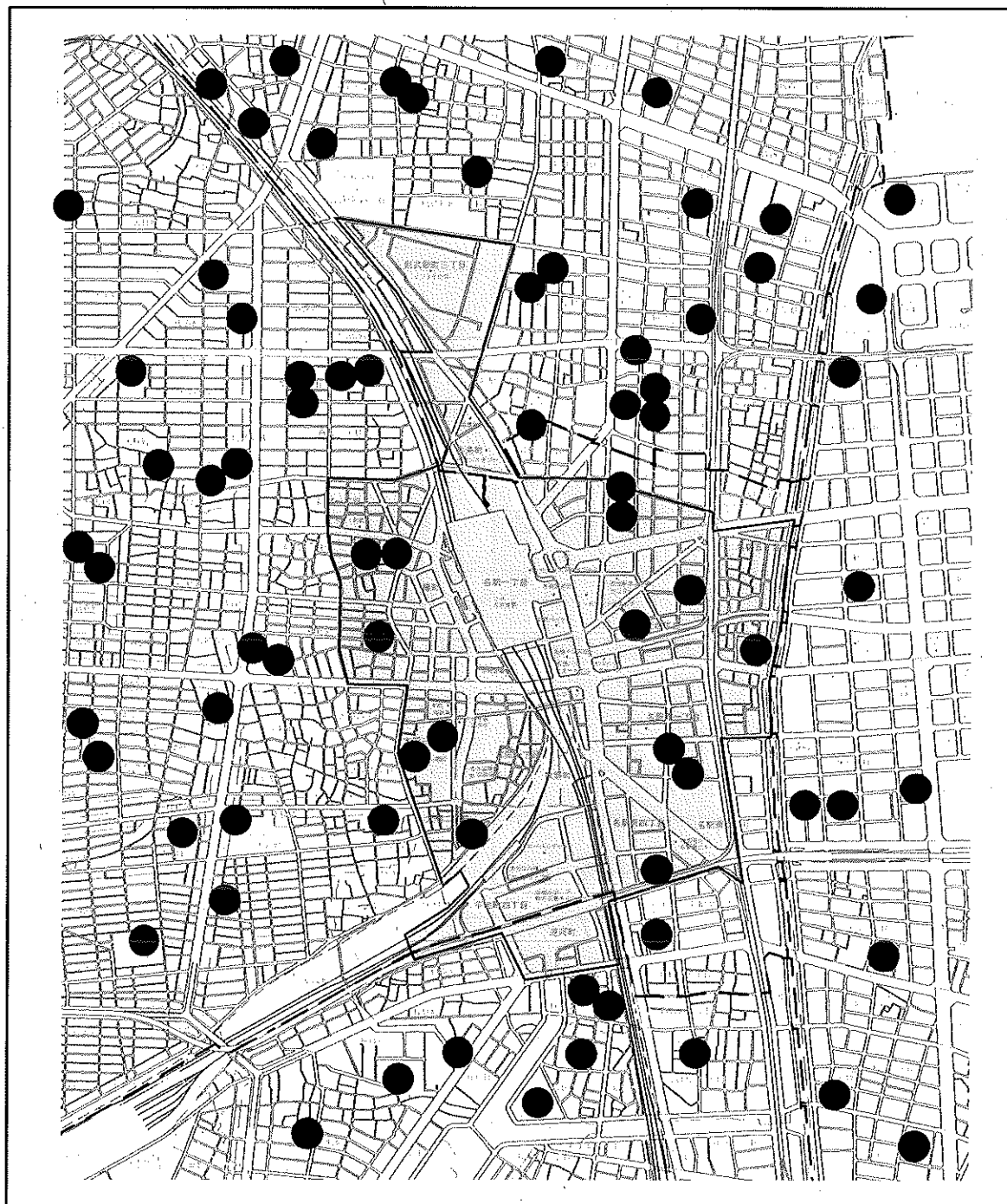
(単位 百万円、税抜)

区 分	元年度	2年度	対前年度 増 減 額
4月～1月計	34,981	31,996	△2,985
居 住 用	19,158	18,911	△ 247
居住用以外	15,823	13,085	△2,738

(注1) 元年度計は41,703百万円

(注2) 2年度の8月及び9月に基本料金の2か月分を減額しており、その額は2,020百万円(減額しなかった場合の対前年度増減額の4月～1月計は△965百万円)

4 名古屋駅周辺における配水管の耐震化について



凡 例		名古屋駅周辺地区として配水管の耐震化を進めている範囲（注1）
		優先的に配水管のルートの耐震化を行っている施設（注2）

（注1）「第3次名古屋駅周辺地区都市再生安全確保計画」の対象範囲

（注2）応急給水施設、市立小中学校（地下式給水栓）、救急病院、透析医療機関、指定避難所、地域防災活動拠点（区役所、消防署等）等

図中の76箇所のうち71箇所は耐震化済み（令和3年1月末現在）

5 工業用水道の水需要予測、給水実績及び河川ごとの給水可能量について

(1) 水需要予測

(単位 $\text{m}^3/\text{日}$)

目 標 年 次	27年度
給 水 量	97,000

(2) 給水実績

(単位 $\text{m}^3/\text{日}$)

区 分	元年度	2年度見込
一日平均給水量	63,516	63,100

(3) 河川ごとの給水可能量

(単位 $\text{m}^3/\text{日}$)

区 分	庄内川	揖斐川	計
水利権の 給水可能量	93,000	56,000	149,000

(注1) 庄内川からの取水は、かんがい期に限られる等の課題がある。

(注2) その他の水源として、河川の他に下水処理水等がある。

6 工業用水道の水源施設建設負担金について

(単位 百万円)

区 分	～2年度	3年度	4年度～
揖斐川	11,012 (1,958)	7 (2)	3,028 (908)
徳山ダム	10,932 (1,934)	—	—
木曽川水系 連絡導水路	80 (24)	7 (2)	3,028 (908)
計	11,012 (1,958)	7 (2)	3,028 (908)

(注) () 内は一般会計出資金の額

7 空洞調査について

(1) 調査方針

- ・建設後50年を経過した下水管が埋設されている路線を調査
- ・都市機能が集積している名古屋駅、栄駅、金山駅周辺の下水管が埋設されている路線を定期的に調査

(2) 調査延長

(単位 km)

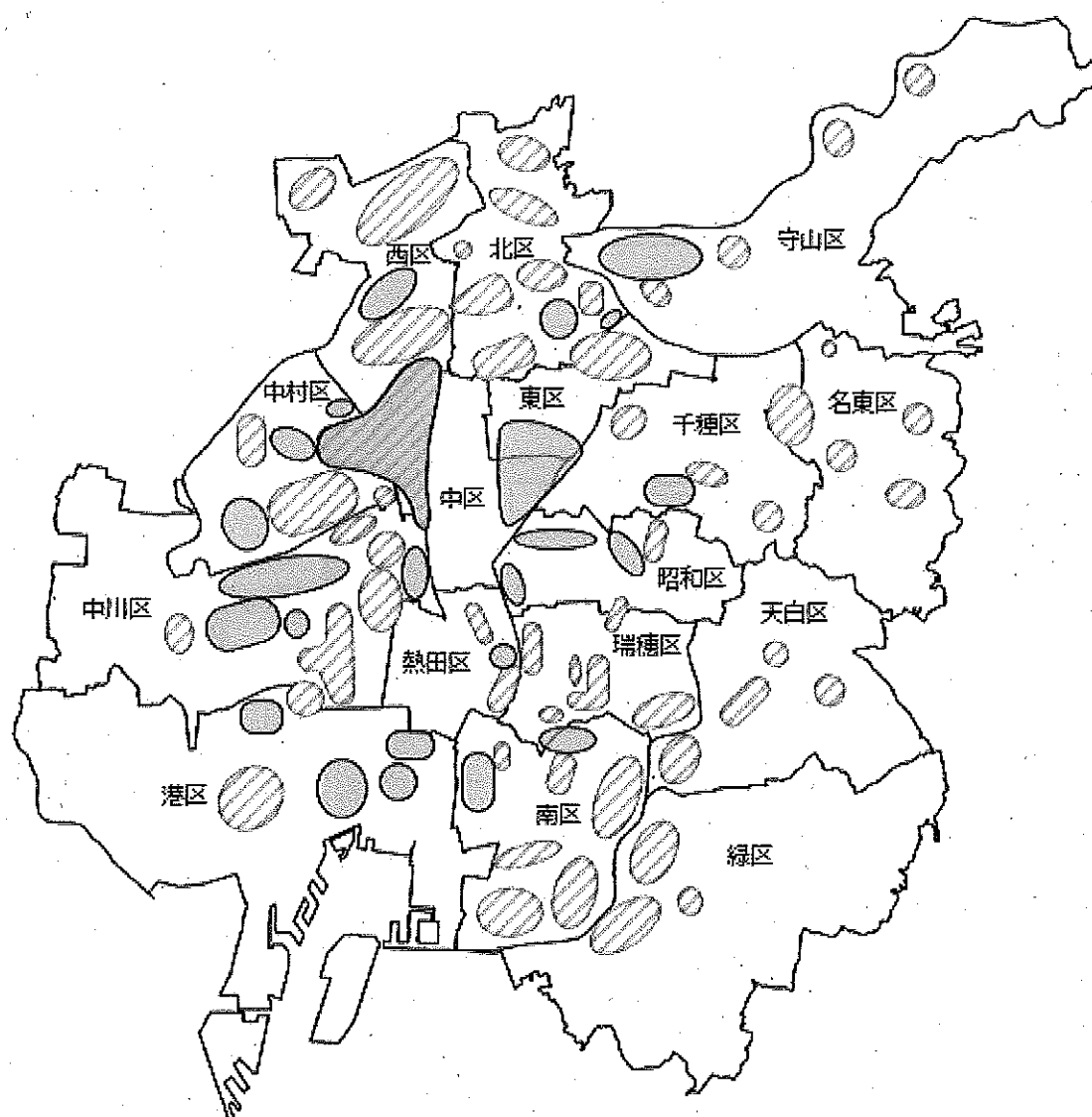
区 分	元年度	2年度見込	3年度予定
50年経過管が埋設されている路線	133.2	131.7	124.6
都市機能が集積している地域	17.2	16.7	15.4
計	150.4	148.4	140.0

8 浸水対策について

(1) 経緯

年 度	内 容
昭和54年度	名古屋市総合排水計画の策定（6月） 1時間50mmの降雨に対応
昭和63年度	名古屋市総合排水計画の見直し（10月） 丘陵地雨水対策及び雨水流出抑制施策の追加
平成12年度	東海豪雨（9月） 緊急雨水整備基本計画の策定（12月） 著しい浸水被害が集中した地域等を対象に、原則1時間60mmの降雨に対応
平成13年度	緊急雨水整備基本計画（前期）の対象地域に着手
平成18年度	緊急雨水整備基本計画（後期）の対象地域に着手
平成20年度	平成20年8月末豪雨 緊急雨水整備基本計画（後期）の見直し（1月） 貯留量の増量など対策の拡充 第2次緊急雨水整備計画の策定（1月） 新たな対象地域の追加
平成21年度	第2次緊急雨水整備計画の対象地域に着手
令和元年度	名古屋市総合排水計画の改定（5月） 1時間63mmの降雨に対して、浸水被害をおおむね解消、1時間約100mmの降雨に対して、床上浸水をおおむね解消

(2) 位置図



【凡例】

-  名古屋市総合排水計画（令和元年5月）において面的に整備を進める対象地域
-  緊急雨水整備事業等の対象地域

9 名古屋中央雨水調整池等の進捗状況について



10 名古屋中央雨水調整池及び山王橋雨水幹線の契約状況について

(1) 名古屋中央雨水調整池

変更前	件名	名古屋中央雨水幹線下水道築造工事（その2）	
	工期	平成28年9月20日～令和3年3月17日	
	概要	シールド工延長 約5,000m ビット交換 2回	
	金額	約213億円	
変更後	件名	名古屋中央雨水幹線下水道築造工事（その2）	名古屋中央雨水幹線下水道築造工事（その3）
	工期	平成28年9月20日～令和3年1月29日	令和2年12月1日～令和5年3月17日
	概要	シールド工延長 約3,000m ビット交換 1回目	シールド工延長 約2,000m ビット交換 2回目
	金額	約165億円	約73億円

(2) 山王橋雨水幹線

変更前	件名	山王橋雨水幹線下水道築造工事	
	工期	平成28年12月19日～令和4年3月31日	
	概要	発進到達立坑工 深さ約58m シールド工延長 約1,130m	
	金額	約36億円	
変更後	件名	山王橋雨水幹線下水道築造工事	山王橋雨水幹線下水道築造工事（その2）
	工期	平成28年12月19日～令和2年11月30日	令和2年12月1日～令和7年3月18日
	概要	発進到達立坑工 深さ約58m	シールド工延長 約1,130m
	金額	約23億円	約25億円

1 1 雨水流出抑制の取組みについて

区 分	内 容
普及・啓発	・公共施設での雨水の貯留・浸透施設の設置の推進 ・市民や事業者に対する普及・啓発の促進 ・公共施設における雨水流出抑制の「見える化」の検討
インセンティブ	・現行のインセンティブのPR ・市民や事業者に協力いただくための助成制度を含めた新たな仕組みづくりの検討

1 2 堀川上中流部及び新堀川上流部におけるさらなる水質浄化策について

(1) 令和2年度の実施状況

区 分	内 容
水質浄化効果の 早 期 発 揮	雨水幹線の計画等の検討
分 流 化	・汚水と雨水の分離に必要な対策等の検討 ・地域を限定するなど早期に分流化に着手するための方法やスケジュールの検討
雨天時における 水 質 調 査 (試 行)	・水質測定箇所を2箇所から8箇所へ、頻度を年1回から月1回程度へ拡充 ・新たに追加する6箇所については、これまで測定しているBODに加え、ふん便性大腸菌群数等の測定を実施

(2) 令和3年度の実施状況

区 分	内 容
水質浄化効果の 早 期 発 揮	雨水幹線等の設計に着手
分 流 化	地域を限定した分流化の実施に向けた整備計画の作成に着手
雨天時における 水 質 調 査	令和2年度に実施した試行調査を本格実施

1.3 堀川上中流部及び新堀川上流部における雨天時 水質調査（試行）の結果について

(1) 堀川上中流部

ア 令和3年2月15日 調査結果（総降雨量30.2mm）

調査箇所	採水時刻	BOD (mg/L)	大腸菌群数 (千個/100mL)	ふん便性 大腸菌群数 (千個/100mL)
名城処理区	—	32	—	—
小塩橋	9時40分	4	32	10
巾下橋付近 雨水吐室	9時30分	13	170	98
	10時10分	14	4,400	380
新洲崎橋 雨水吐口	9時55分	31	230	150
	10時30分	26	2,500	520

イ 令和3年3月2日 調査結果（総降雨量26.2mm）

調査箇所	採水時刻	BOD (mg/L)	大腸菌群数 (千個/100mL)	ふん便性 大腸菌群数 (千個/100mL)
名城処理区	—	43	—	—
小塩橋	11時30分	14	190	39
	12時00分	20	300	130
巾下橋付近 雨水吐室	11時20分	28	550	110
	11時55分	20	420	220
新洲崎橋 雨水吐口	11時42分	93	5,200	940
	12時15分	38	3,400	520

(注1) 総降雨量は、名城処理区内の各観測点の降雨量をもとに算出

(注2) 名城処理区のBODは、高級処理水、簡易処理水、直接放流水の汚濁負荷量から国のマニュアルで定められた方法で算出した値
法令による水質基準は70mg/L

(2) 新堀川上流部

ア 令和3年2月15日 調査結果 (総降雨量31.3mm)

調査箇所	採水時刻	BOD (mg/L)	大腸菌群数 (千個/100mL)	ふん便性 大腸菌群数 (千個/100mL)
堀留処理区	—	31	—	—
舞鶴橋	9時40分	49	2,300	440
若宮大通久屋 交差点付近 雨水吐室	9時55分	28	1,900	430
	10時30分	27	590	240
鶉橋左岸 雨水吐口	9時30分	130	3,000	1,200
	10時15分	63	2,100	580

イ 令和3年3月2日 調査結果 (総降雨量23.4mm)

調査箇所	採水時刻	BOD (mg/L)	大腸菌群数 (千個/100mL)	ふん便性 大腸菌群数 (千個/100mL)
堀留処理区	—	46	—	—
舞鶴橋	11時40分	48	1,800	720
	12時15分	53	2,500	640
若宮大通久屋 交差点付近 雨水吐室	11時55分	64	2,500	710
	12時25分	41	960	420
鶉橋左岸 雨水吐口	11時30分	57	1,100	240
	12時10分	45	890	260

(注1) 総降雨量は、堀留処理区内の各観測点の降雨量をもとに算出

(注2) 堀留処理区のBODは、高級処理水、簡易処理水、直接放流水の汚濁負荷量から国のマニュアルで定められた方法で算出した値
法令による水質基準は70mg/L

1 4 堀留水処理センターの上部空間の有効活用について

(1) 調査業務委託

ア 予定額

(単位 百万円)

区 分	3年度
委託料	30

イ 検討内容

項 目	内 容
有効活用の事業化に向けた調査	・ 基礎調査（既存下水道施設の調査や関連法令の整理等） ・ 現地測量 ・ 上部利用を図るために必要となる下水道施設の移設や補強等の整備計画の策定（注）

（注）別途実施する有効活用開始までの期間短縮に向けた新技術等の検証結果を踏まえて策定

(2) スケジュール

年 度	内 容
元年度	・ 庁内プロジェクト協議会（注1）を開催し、活用を図る上での課題整理等を実施 ・ 堀留水処理センターの構造面や維持管理面の課題等の検討のため、調査業務委託を実施（注2）
2年度	・ 庁内プロジェクト協議会を開催し、事業化に向けた条件整理等の基礎的な検討を実施 ・ 上部空間の有効活用に向けた施工方法等について民間事業者へのヒアリングを実施
3年度	事業化に向けて、庁内プロジェクト協議会（注3）を開催するとともに、堀留水処理センター上部空間の有効活用の事業化に向けた調査業務委託を実施予定
4年度 ～ 9年度	事業化検討・事業提案の公募等・工事予定
9年度	有効活用開始予定

（注1） 観光文化交流局、住宅都市局、緑政土木局及び上下水道局の関係部長級職員で組織する「堀留水処理センター上部空間等の活用に関する庁内プロジェクト協議会」

（注2） 2年度も引き続き実施

（注3） 新たに経済局を加えた体制で実施予定

1 5 再生可能エネルギーの有効活用について

(1) 太陽光発電

ア 上下水道局による設置

施 設 名		設備 容量 (kW)	設置費 (千円)	元年度 発電量 (kWh)	想定削減 電力費 (千円)
北部管路センター		20	23,187	20,357	290
南部管路センター		20	22,962	24,212	344
鍋屋 上野 浄水場	旧凝集池	70	108,150	79,909	1,039
	設備棟屋上・ 急速ろ過池	191	180,175	171,315	2,227
柴田水処理センター		10	12,421	14,868	199
空見スラッジ リサイクルセンター		20	23,635	27,760	348
計		331	370,530	338,421	4,447

(注) 想定削減電力費は、各施設における契約単価をもとに算出

イ 施設貸付による設置

(令和3年2月1日現在)

施 設 名	設備容量 (kW)
西部管路センター	24
南部管路センター	30
三階橋ポンプ所	64
落合ポンプ所	27
喜惣治ポンプ所	59
岩塚水処理センター	48
空見スラッジリサイクルセンター	211
計	463

(注) 令和3年度に大治浄水場及び守山水処理センターにおいて
設置予定

(2) 空見スラッジリサイクルセンター下水汚泥固形燃料化事業

下水汚泥から固形燃料化物を製造し、近隣の有効利用先で石炭等の代替燃料として活用

区 分	売 却 量 (t)	収 入 (千円)	CO ₂ 削減効果 (t)
3年度予定	16,696	1,837	12,000

(3) ささしま送水事業

露橋水処理センターの高度処理水が有する熱エネルギーをささしまライブ24地区で地域冷暖房の熱源として活用

区 分	送 水 量 (m ³ /日)	収 入 (千円)	CO ₂ 削減効果 (t)
3年度予定	30,000	5,727	600

1 6 近隣上下水道事業体との連携について

(1) 近隣上下水道事業体の抱える主な課題

- ・ 収入の減少
- ・ 施設の老朽化
- ・ 技術職員の不足

(2) 連携の取組み

区 分	連携事業体	主 な 内 容
名古屋上下水道総合サービス株式会社を通じた業務支援	あま市、蟹江町、北名古屋市、清須市、瀬戸市、桑名市、志摩市、東員町	メータ検針業務、上下水道工事監理業務
(公社)日本水道協会中部地方支部及び中部地方下水道協会の枠組みを活用した研修事業	中部9県の事業体	事務及び技術の講習会、技術技能研修

1 7 工事請負契約における 1 者入札の状況について

(令和 2 年度、単位 件)

契約金額	契約件数	落札率			
		90% 未満	90% 以上 95% 未満	95% 以上	100%
1 億円以上	1 6	0	6	1 0	0
1,000 万円以上 1 億円未満	1 0 2	6	1 2	8 4	1 3
1,000 万円未満	1 2 9	9	1 5	1 0 5	2 6
計	2 4 7	1 5	3 3	1 9 9	3 9

(注 1) 契約金額は当初契約時点のもので、消費税及び地方消費税を除く。

(注 2) 契約件数は令和 2 年 12 月末までの集計である。

(注 3) 工事請負契約全体件数は、令和 2 年度が 695 件、令和元年度が 661 件である (いずれも 12 月末までの集計)。

