



東洋大学

第20回 国際PPPフォーラム

20th International PPP Forum

水分野におけるPPP

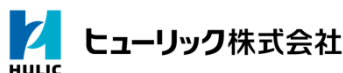
PPPs in Water sector

2025年10月14日 13:30～17:00

主催： 東洋大学

後援： 内閣府、総務省、国土交通省

特別後援：



資料ダウ
ンロード



質問は
Zoomから



第20回 国際PPPフォーラム
20th International PPP Forum

水分野におけるPPP
PPPs in Water sector

プログラム

- 1330 開会
主催者挨拶
東洋大学学長 矢口悦子
- 1340 基調講演①「公益事業の広域化の取り組みー水分野のアプローチ」
ディオゴ ファリア デ オリベイラ氏(Executive Director, Defining the Future Options)
- 1410 基調講演②「フランスにおける公共水道と下水道のPPP」
ドミニク ガーテル氏 (Veolia VP Public affairs for Water) (オンライン)
- 1440 講演「人口減少社会に備えた秋田県の取り組み」
高橋知道氏(秋田県建設部下水道マネジメント推進課 シニアエキスパート)
- 1510 休憩
- 1520 パネルディスカッション「日本においてウォーターPPPを展開するための方策」
話題提供「下水道分野のウォーターPPPの推進について」
岩川勝氏(国土交通省水管理・国土保全局 上下水道企画課長)
パネリスト:オリベイラ氏、ガーテル氏、高橋氏、岩川氏
進行: 難波悠(東洋大学大学院教授)
- 1650 クロージングリマークス
中村郁博 (東洋大学教授)
- 1700 閉会

Program

- 1330 Opening remarks
Etsuko Yaguchi, President Toyo University
- 1340 Key note speech1 " Aggregation of Utilities Approaches for Water Supply and Sanitation "
Diogo Faria de Oliveira (Defining the Future Options, Executive Director)
- 1410 Key note speech 2 "PPPs in French public water and wastewater"
Dominique Gatel (Veolia VP Public affairs for Water) (Online)
- 1440 Speech "Akita Prefecture's measures for declining population"
Tomomichi Takahashi (Senior Expert, Watershed facility team, Sewage management Promotion Div. Akita Prefecture)
- 1510 Break
- 1520 Panel Discussion "Ways to promote PPPs in Water in Japan"
Presentation "Promotion of Water PPP in sewerage sector"
Masaru Iwakawa, (Water and Sewer planning section manager, Ministry of Land, Infrastructure and Transport and Tourism)
Panelists: Mr. Oliveira, Mr. Gatel, Mr. Takahashi and Mr. Iwakawa
Moderator: Yu Namba (Professor, Toyo University Graduate School of Economics)
- 1650 Closing remarks
Fumihiro Nakamura, Professor, Toyo Univresity
- 1700 Session end

資料データダウンロード
Presentations



<https://www.pppschooll.jp/assets/00d766e47320da61a1bc1390c544d603.pdf>

質問はZoomウェビナーから
「Q&A」に投稿してください
Questions to be asked through Q&A
in Zoom Webinar



<https://zoom.us/j/96460883121>

20TH INTERNATIONAL PPP FORUM

Aggregation of Utilities Approaches for Water Supply and Sanitation



DIOGO FARIA DE OLIVEIRA

FOUNDER, EXECUTIVE DIRECTOR, DEFINING FUTURE OPTIONS
PRESIDENT OF THE ADVISORY COUNCIL, WATER, SANITATION AND WASTE REGULATORY AUTHORITY, ERSAR
PRESIDENT OF THE TARIFF COUNCIL, WATER, SANITATION AND WASTE REGULATORY AUTHORITY, ERSAR

14 OCTOBER, 2025

Contents



1. Types of Aggregations

2. The Three Steps of an aggregation

3. The case of Portugal: lessons, successes and constraints

4. Final remarks



Belém, Lisbon

1. Types of Aggregations

2. The Three Steps of an aggregation

3. The case of Portugal: lessons, successes and constraints

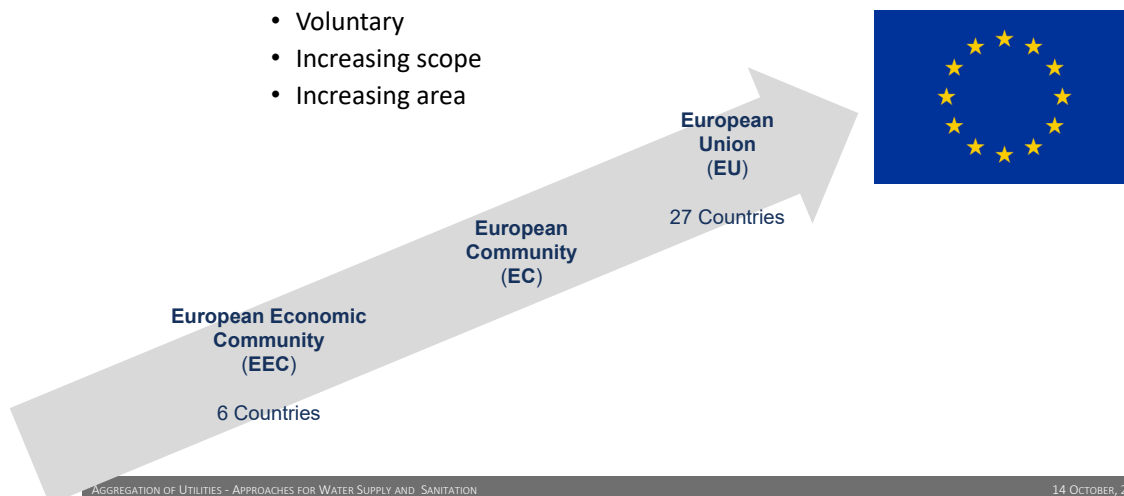
4. Final remarks



Belém, Lisbon

The biggest aggregation in modern history

- Voluntary
- Increasing scope
- Increasing area





Imposed

- From administrative acts (ex. merging of two municipalities)
- Created by law

Volunteer

- From central or local willingness
- Created by law or by delegation framework



Partial Aggregation

- Only Activities or Assets are aggregated, but control keeps apart
 - Aggregation of Assets (ex. sharing a Dam, WTP, WWTP, etc.)
 - Aggregation of Activities (ex. Procurement, Clients' management, Maintenance, etc.)

Aggregation of Services

- Water + Sanitation
- Water + Sanitation + Waste M.
- Water + Sanitation + Waste M. + Electricity
- or
- Bulk services
- Bulk + Retail services

Complete Aggregation

- Full merger of utilities

1. Types of Aggregations

2. The Three Steps of an aggregation

3. The case of Portugal: lessons, successes and constraints

4. Final remarks



Ancient water tank, "Mãe d'Água", EPAL, Lisbon

1

Decision-Making Procedures

Steps towards the aggregation decision

2

Creation procedures

Steps to formally create the aggregation

3

Establishment procedures

Transition period and steps to merge the services



1

Decision-Making Procedures

- **Management Model**

100% Public? PPP?
 Company? Association?
 Existing vehicle? SPV?

- **Studies**

Master Plan, Organization, Financial Model, Business Plan,
 Tariffs, etc.

- **Rational for Decision Making**

Value for Money, alternatives, sensitivity scenarios, risk matrix



2

Creation procedures

- **Approval**

Approval requirements (who approves what)
 By-laws, Shareholders' Agreements, Unions Agreements,
 Financial Agreements, etc.
 Licenses, Opinions, etc.

- **Creation**

Local governments, Ministry(ies), tax requirements,
 healthcare and social insurance systems
 Communication to stakeholders

3

Establishment procedures

- **Human Resources**

- Uncertainty and insecurity management

- Workers' rights

- **Transition Period**

- Preparation period (less than one year)

- Responsibility stays with former utilities

- **Ensure service continuity**

- Contracts that shall pass to the aggregated utility; new internal rules, regulations and procedures

Types of Aggregations

The Three Steps of an aggregation

The case of Portugal: lessons, successes and constraints

Final remarks



Ancient pumping station, Museu da Água, EPAL, Lisbon
Photo: Américo Simas

Portugal presented a challenging baseline back in 1992



1992 Key Indicators

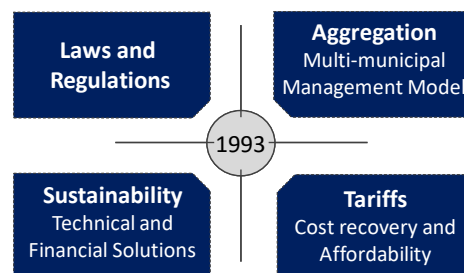
- Water network coverage: < 82%
- Drinking water quality: < 50%
- Wastewater network coverage: < 60%
- Wastewater treatment: < 28%
- Coastal bathing waters quality: < 70%
- Inland bathing waters quality: < 30%

Source: ERSAR

- Portugal entered in the EEC/EU in 1986
- Up to 1992, Portugal was facing little improvement in the water and sanitation
- Municipalities were exclusively responsible for water and sanitation systems, and their capacity to invest was very limited
- Funds from EU were being directed to local, detached solutions, without national coherence
- Negotiations with the EU triggered the structural reforms introduced in Portugal

Portugal undertook legal, institutional and organizational reforms starting in 1993-1995

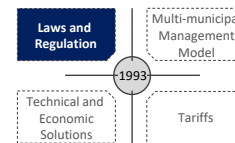
- Legal reforms
- Creation of a National Regulator
- Establishment of a National Water Company for "bulk" WSS (Águas de Portugal), and...
- ...Aggregation through regional "bulk" water companies (100% public)
- Support from EU and EIB
- Cost recovery policy
- Incentive to private sector participation





Legal reforms encouraged a strong water industry with the required investment capacity

- ◊ Until 1993 local authorities were exclusively responsible for water and sanitation systems.
- ◊ In 1993, two distinct concession models were created:
 - ◊ **Public** multi-municipal systems between Government (51%) and Municipalities (49%);
 - ◊ **Private** concessions through international public tender promoted by the municipalities.

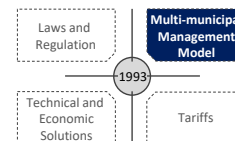


- Adequate management of water resources
- Professionalism of the water market
- Acceleration of the rate of capital investment
- Access to private capital



Aggregation of bulk water and wastewater systems allowed to accelerate investment

- ◊ Large scale systems;
100% public concessions from 20 to 50 years
- ◊ Responsible for “bulk” services:
 - ◊ **Water treatment and supply to municipalities**
 - ◊ **Wastewater collection and treatment**
- ◊ Responsible for the design, construction, maintenance and operation of the systems.
- ◊ Downstream, municipalities still manage (or grant in private concession) the distribution networks to consumers and also sewerage networks (“retail” service).

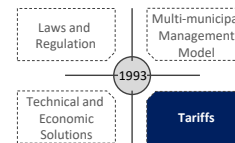


- Municipalities are simultaneously shareholders and clients of the multi-municipal companies;
- European Union “Cohesion Funds” supporting capital investment up to 85%



Each utility has its own tariffs scheme. Usually, tariffs include fixed and volumetric block charges

- ◇ Tariff to be charged to consumer include:
 - ◇ **Multi-municipal tariff**
 - ◇ **Water distribution and sewerage collection tariff**
- ◇ Multi-municipal systems practice “full cost recovery”, assuring sustainability and efficient asset management;
- ◇ **Municipalities are responsible to fix consumer’s tariffs and may subsidize service** to practice lower tariffs although “full cost recovery” is encouraged;
- ◇ **Social Tariffs** are in force in 77% of the municipalities



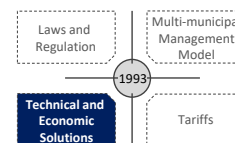
TARIFFS ENSURE AFFORDABILITY

WATER TARIFF (€/m³)	
Average Multi-municipal Tariff	0,54
Average Tariff to Consumers	1,31
SANITATION TARIFF (€/m³)	
Average Multi-municipal Tariff	0,57
Average Tariff to Consumers	1,01
TOTAL TARIFF TO CONSUMER	2,32



Long term, resilient infrastructure
Full compliance with the EU Directives

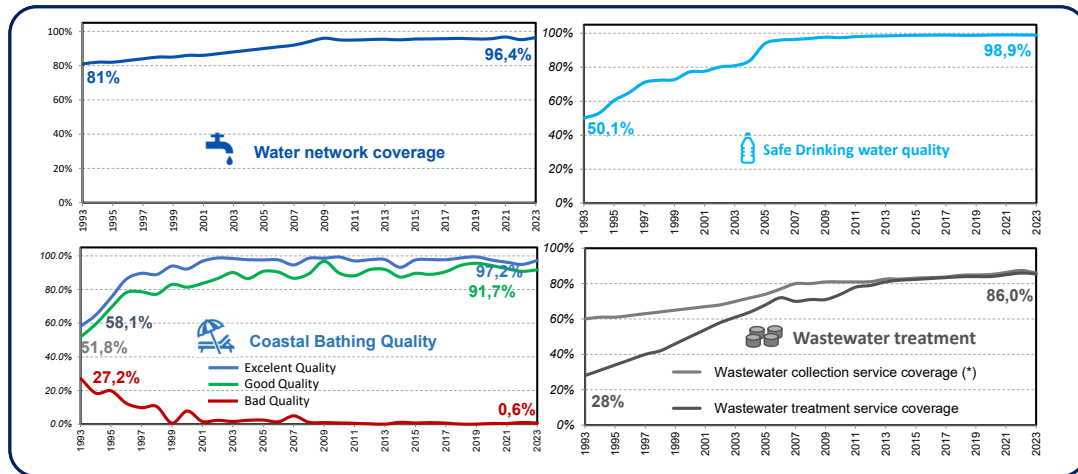
- ◇ Master Plans to large urban areas:
 - ◇ **Oporto and Algarve: raw water reservoirs , WTP, strategic treated water tanks;**
 - ◇ **Estoril and Aveiro: Sewer main ring and WWTP.**
- ◇ “Second generation” of multi-municipal systems to less populated regions;
- ◇ National Strategic Plans approved each 7 years;



- Capacity to enlarge systems
- High degree of automation
- Careful selection of materials in terms of quality and price

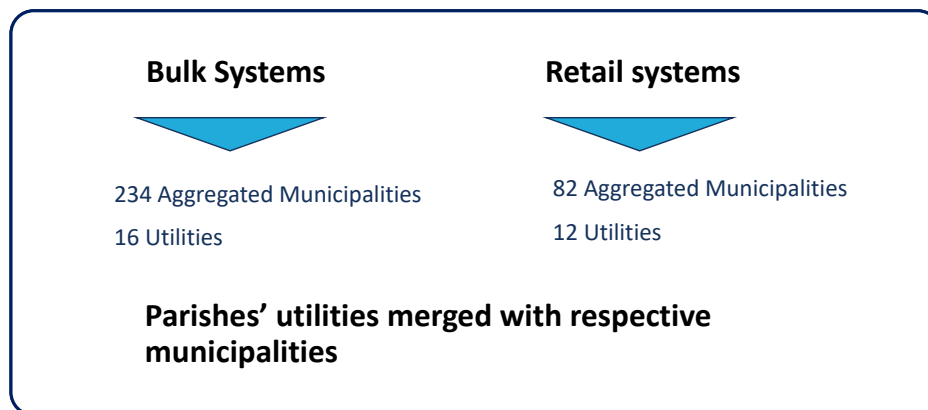
Financial support from European Union and European Investment Bank.

As result, the Portuguese water and sanitation standards revealed impressive improvement

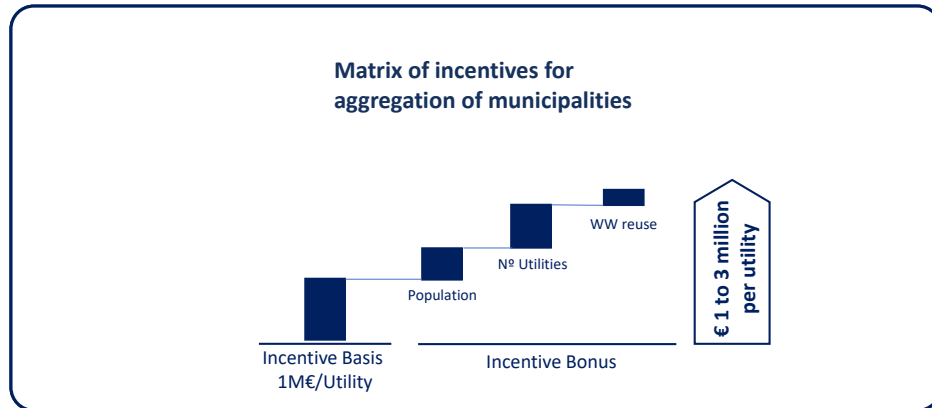


In Portugal, aggregations started with the Bulk systems, back in 1995

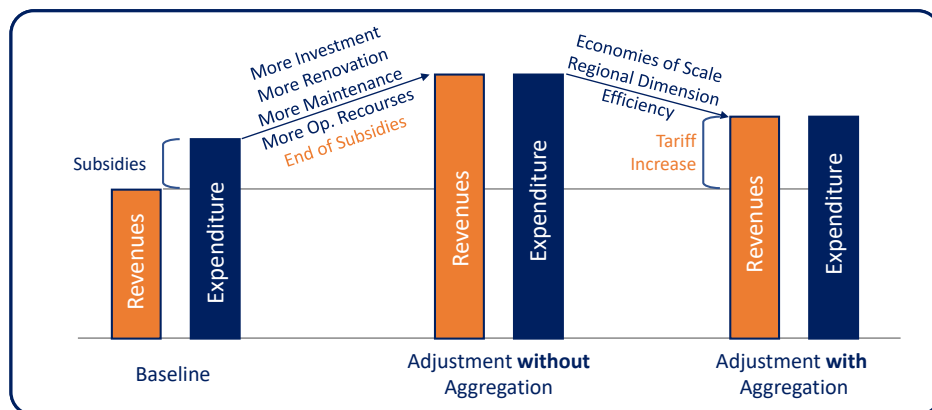
Only recently, a “movement” of retail aggregations took place



- In 2016, the Government made available an incentive scheme to encourage aggregation
- Incentives increased with the size of aggregation



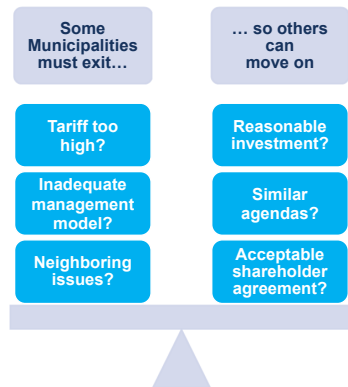
- Aggregation does not mean tariff reduction
- In most municipalities, tariff adjustments resulted in increases





Concerns during Phase 1 Decision-Making

- Finding consensus and balance



- Phasing the Decision Process



Common and transversal issues during Phase 3 Establishment

1. Faulty communication
2. Outdated and poor-quality databases
3. Financial models very much based on efficiency
4. Poorly planned meter readings, billing and collection start-up
6. Politicized "Damage Control"

Contacts



DEFINING FUTURE OPTIONS, LDA.

Office: Madan Parque, Rua dos Inventores
2825-182 Caparica
PORTUGAL

Website: definingfutureoptions.com
Phone: (+351) 210 438 600 | 210 438 650
Email: info@defining.eu



DIOGO FARIA DE OLIVEIRA
diogo.oliveira@defining.eu
+351 933 230 747



PPP in French public water and wastewater

20TH INTERNATIONAL PPP FORUM
TOYO UNIVERSITY

14 OCTOBER 2025



PPP in French public water and wastewater Outline

- **A few descriptive figures**
 - Volume and price
 - Split of a standard 120 m3 bill
- **Organisation of the service delivery**
 - Responsibility for water and sanitation
 - Sector consolidation - Wide area service
 - Consolidation: Situation in 2023
- **How the tariffs are structured and controlled**
 - Volumetric pricing is the rule
 - Practice and Innovations
 - Evolution (reference year 2012)
- **Concession**
 - Who does what
 - Market dynamics
 - Extreme diversity
 - Performance
 - Exemples
 - Recent changes on the market
 - Discussion

A few descriptive figures

A few descriptive figures Volume and Price

VOLUME

- Increase between 1998 and 2004
- Decrease between 2004 and 2011
 - Rising water prices
 - Replacement of housing with water-saving plumbing fixtures and appliances
- **Stabilized since 2012:**
 - **average 147 liters/person/day**
 - **= annual average 54 m3/person/year**
- Factors:
 - Apartment vs. individual housing
 - Household appliances, gardens

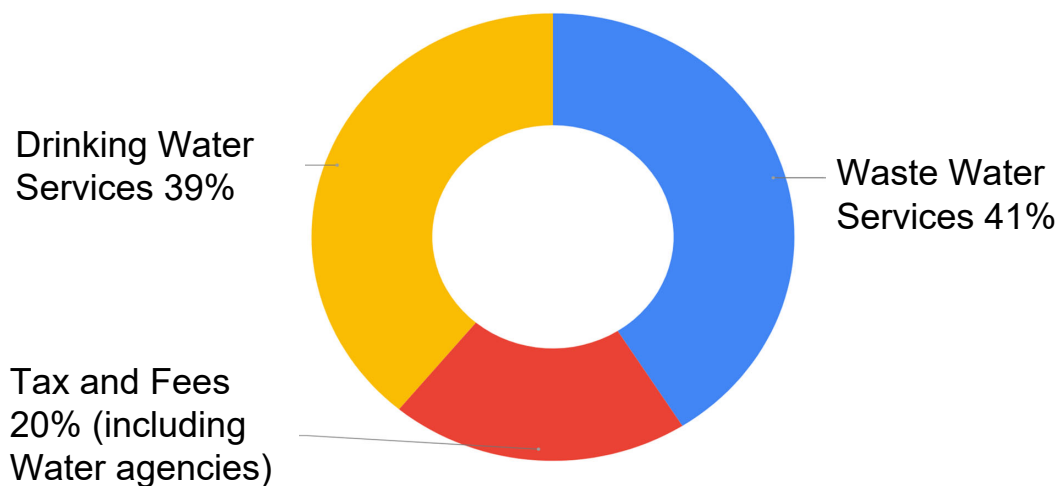
Average annual
household bill for water
and Sanitation
562 €/year

4,68 €/m3
Range 0.89 to 10.85
€/m3 (tax included)

From : Sispea (OFB) – Données 2023 (2025)

A few descriptive figures

Split of a standard 120 m3 bill



From : Sispea (OFB) – Données 2023 (2025)

Organisation of the service delivery

Organisation of the service delivery

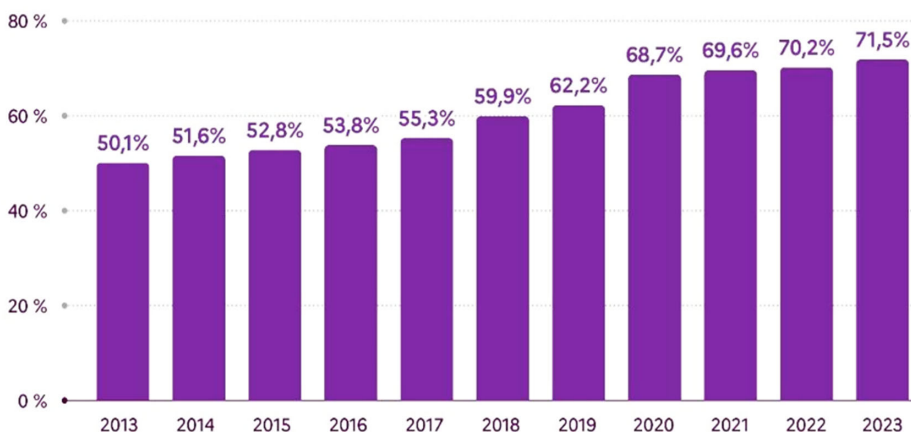
Responsibility for water and sanitation

- In France: drinking water and wastewater services is the legal **responsibility of municipalities or groups of municipalities** ([source](#))
 - **Fragmented landscape: more than 13,000 public entities responsible**
- **Prerogatives and obligations of the municipalities**
 - Legal status of the services: “*Public Services, Industrial and commercial (SPIC)*”
 - **Financed by “fees for rendered service”: municipalities set the price**
 - **水道料金独立採算制 : Revenues must cover the costs**
 - Separate bookkeeping
 - In theory, no city subsidy is allowed, unless to smoothen tariff hikes
 - **Resulting overall cost-recovery: 94% to 100%**
- **“Freedom of organization” for the management:** A quasi-constitutional right
 - the services can be ensured by **own means** (“in house”) or **concessioned** (See dedicated section)

Organisation of the service delivery

Sector consolidation - Wide area service

Proportion (%) of municipalities in wide area service



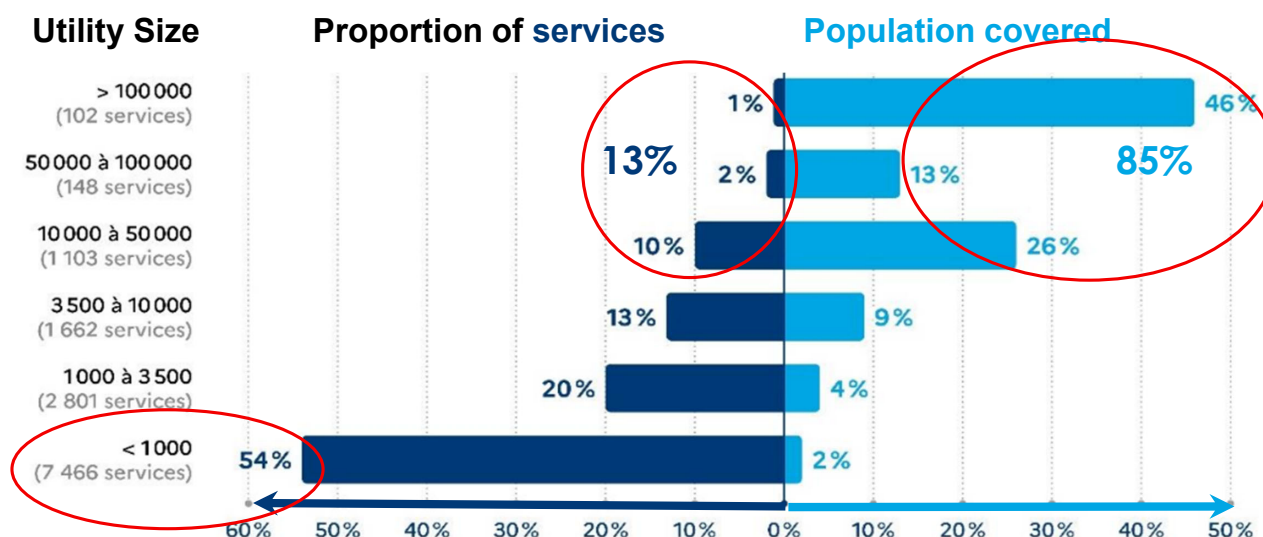
From : Sispea (OFB) – Données 2023

2015 Loi NOTRe:

- Demographic threshold 15,000 inhabitants for EPCIs
- 2025: New law abolished transfer obligation

Organisation of the service delivery

Consolidation: situation in 2023 (drinking water)



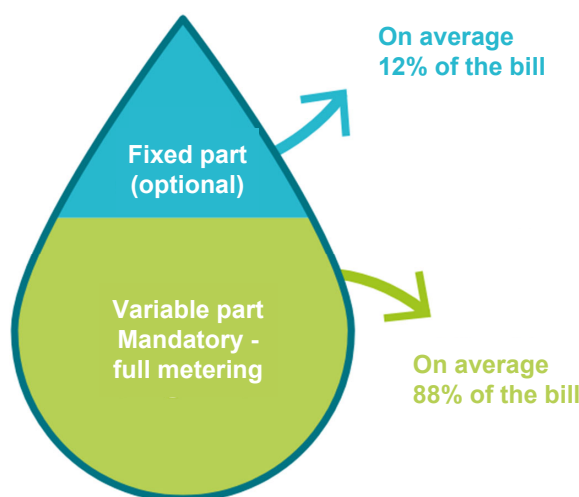
How the tariffs are structured and controlled

How the tariffs are structured and controlled

Volumetric pricing is the rule

The **fixed part** is independent of the volume of water consumed and serves, theoretically, to finance part of the fixed costs of the service:

- Capped at 30% of the total costs (tax excl.)
- This ceiling is increased to 40% for certain services serving rural municipalities
- For tourism resorts, there is no cap



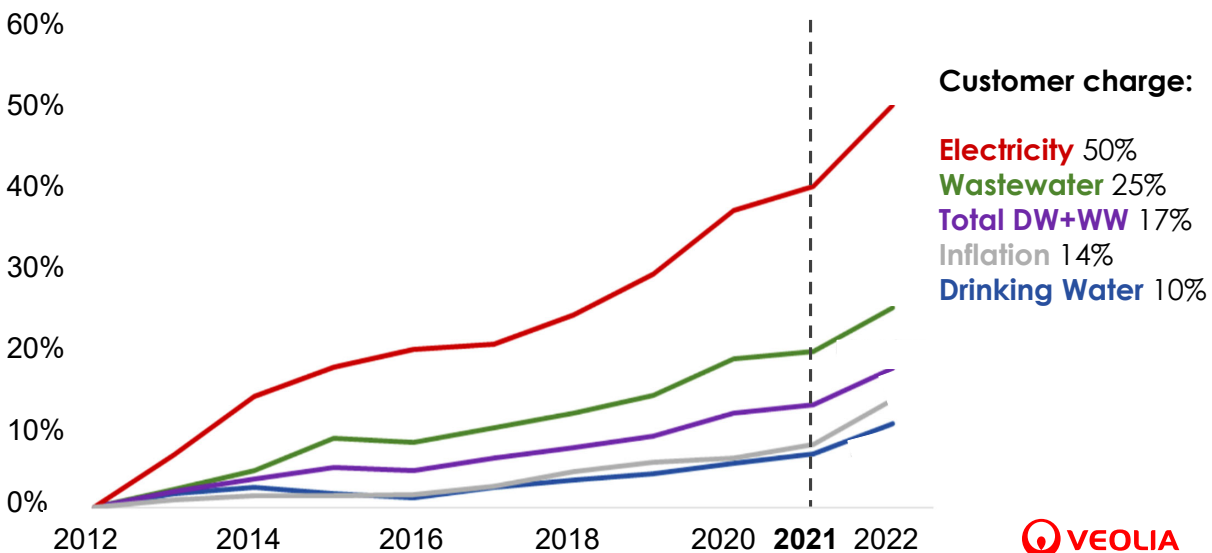
From: Sispea (OFB) – DDT(M)/DRIEAT/DEAL - Collectivités – Données 2021 (2023)

How the tariffs are structured and controlled

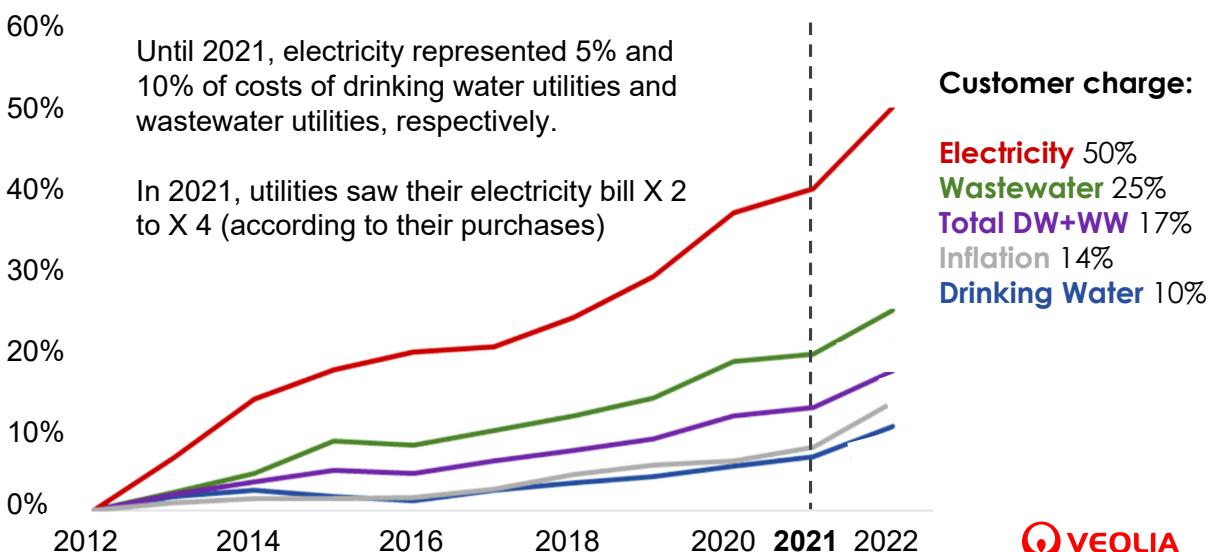
Practice and Innovations

- **Standard:** Fixed part + straightforward volumetric part
- **Affordability: Fairly standard social support systems**
 - *Fonds Solidarité Logement*: Fund to allow bill cancelation by social services
 - Water Vouchers (automatic or case by case) or some cases of social tariffs (e.g. no fixed part for specific households)
- **Innovations: Block-tariff:** DUNKIRK (delegated service) breakthrough 10 years ago
 - Separate vital use (drink, make food, wash) from comfort use
 - price/m³ increases as consumption increases
 - Now LIBOURNE, MONTPELLIER, VERDUN, LYON or CARCASSONNE
 - Sometimes the first m³ are quasi-free (Libourne, Lyon)
 - Unintended consequences: partial disconnection (private drilling and so on) which doesn't translate in savings for the public service.
- **More innovative: Seasonal tariff:** TOULOUSE since 2024
 - 42% **more** from June to October, when the level of the resource is at its lowest
 - 30% **cheaper** the rest of the year

How the tariffs are structured and controlled Evolution (reference year 2012)



How the tariffs are structured and controlled Evolution (reference year 2012)



Concession

Concession Who does what

- **ALL CONTRACTS** (whatever their scope) follow the EU “2014 concessions directive” (Rq: *affermage* and other terminologies no more formally used)

- **The municipality remains THE responsible body**
 - Chairs all decisions significantly impacting the service
 - Decides on investments and the tariff structure + price formula
 - Sets the service targets (customer service etc.) **KPIs and controls**
 - Sets the **penalties** for missed targets (and bonus if any)

- **FR dominant contract type: “*affermage*”** (similarities with Lease)
 - The municipality remains the owner of all assets (not a *privatization*)
 - Major CAPEX are done directly by the municipality
 - The operator ensures the **day-to-day operations + bills collection + some renewal intricate with operations**

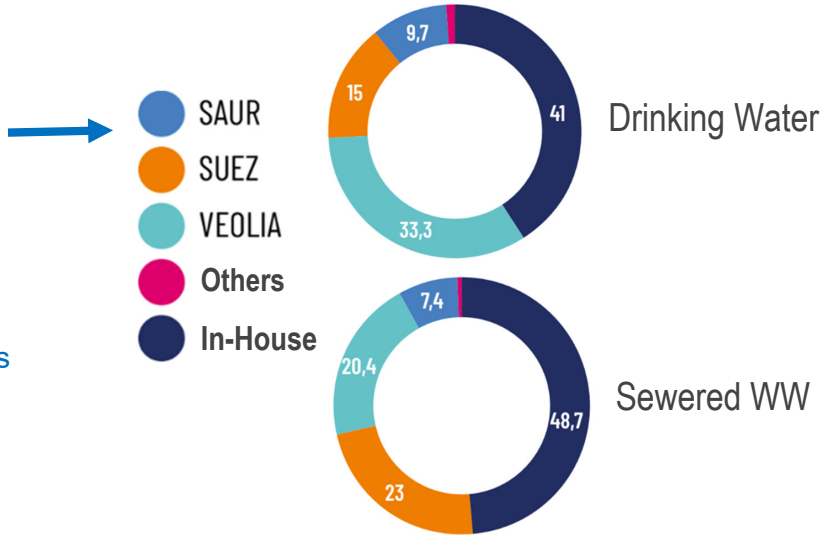
Concession Market dynamics

Difference by number or population

- 69% in house by number
- #50% by population

Competition

- in-house versus concessions
- And when concessioning is decided, between private operators



From: FP2E - BDO 2023

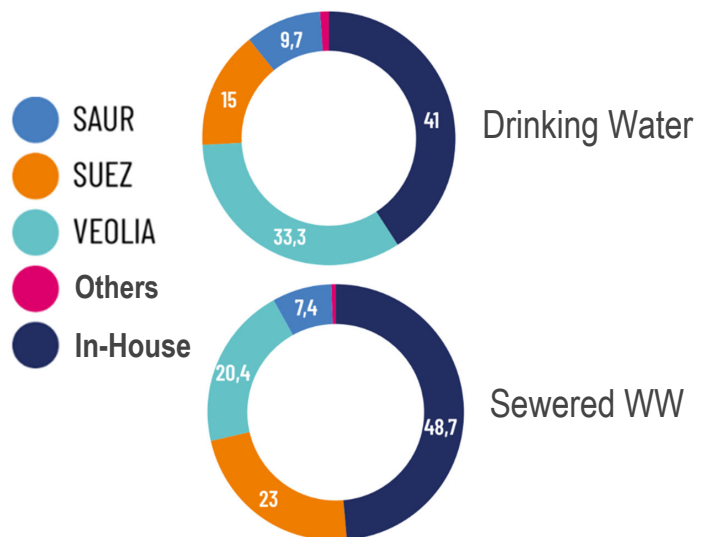
Concession Market dynamics

Difference by number or population

- 69% in house by number
- #50% by population

About 9,900 active contracts

- 783 tender in 2010 - Only 292 in 2020
- 98% of local authorities use external consultants
- 71% renewal to outgoing operator
- Average duration 8-9 years



From: FP2E - BDO 2023

Concession

Extreme diversity of contracts scope

Concession market is extremely diverse in terms of scope

- Plants
 - Networks
 - Customer service
- 
- Potable Water
 - Wastewater services

Diversity also in terms of CAPEX / OPEX in the contract :

- Routine replacement
- New plants (SEDIF, see later)
- Average 38% of the water bill and 45% of the sewage bill (tax exclude) goes to the municipality to pay for concessionaire oversight, Major CAPEX, studies, etc.

Rq: Private operators also provide services / supplies (not least technologies) to in-house operators

Concession

Performance

Earlier seen extreme diversity does not allow easy comparison concession vs. in-house

- How to control for scope difference, contract length, changes, CAPEX etc.

Performance concession vs. in-house

- **Network efficiency** 82.8% in concession compared to 79.2% for in-house managed networks
- **Drinking Water quality** Microbiological Non Compliance: 0.5% in concessions vs. 0.8% in-house
- **Price (W + WW)**: concession operations average is €4.88/m³ vs. € 4.54/m³ for in-house operations

Much higher transparency in concession

- 50 to 300+ KPIs with real-time to annual reporting (may become bureaucratic)
- Performance-based contracts are the rule

Concession

Price revision in concession

A price revision formula is specific for each contract - reflecting political will:

- According to the urban and natural environment
- CAPEX and OPEX to recovered
- Structure of the workforce
- Costs evolution indexes as published by national and international offices

Example: $P1 = P0 \times [a + b [(ICmo/ICmo0) + c (ICmp/ICmp0) + d (ICe/ICe0) + \dots]]$

- Where P1 is the new revised price and P0 the initial price,
- a = fixed part ~ 10% to 20% of costs
- ICmo the labor cost index,
- ICmp the raw material cost index,
- ICe the energy cost index
- Sometimes includes a volume correction (V1/VO)

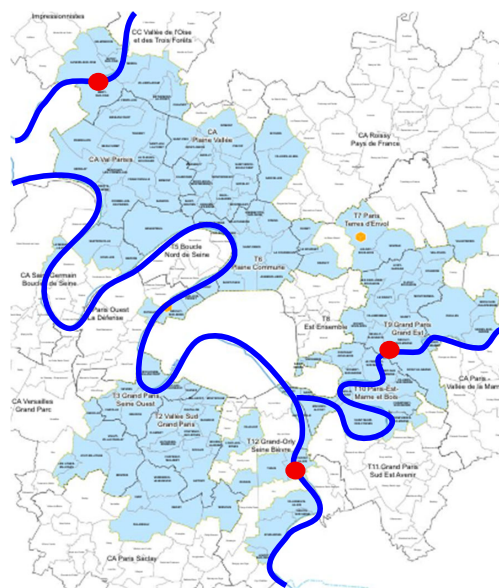
If productivity built in: The formula then reads $P1 = P0 \times (1-Gprod) \times (\dots)$  21

Concession

Exemples

**The Greater Paris Water Authority (SEDIF):
biggest water utility in Europe**

- 133 municipalities
- 4 million inhabitants
- 3 surface water treatment plants
- Source to tap (plants, network, customer service)
- Contracts to Veolia, last one 2010-2024



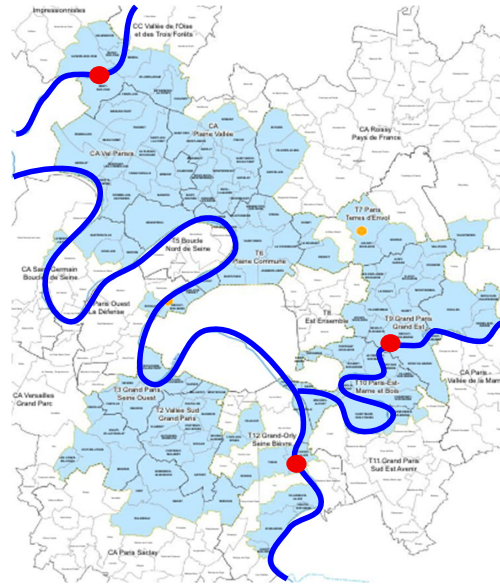
Concession Examples

The Greater Paris Water Authority (SEDIF): biggest water utility in Europe

- 133 municipalities
- 4 million inhabitants
- 3 surface water treatment plants
- Source to tap
- Contracts to Veolia, last one 2010-2024

April 2024, SEDIF selected again Veolia New Contract:

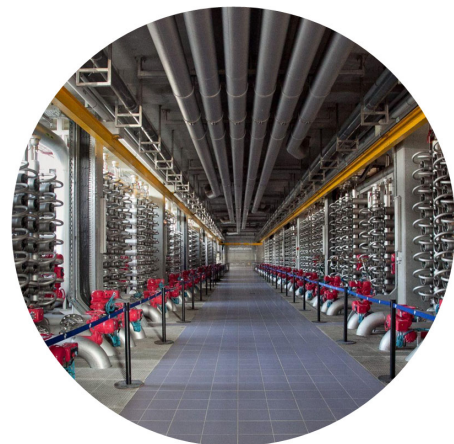
- 2025 to 2036 (12 Years)
- Total value: 4 billion euros



Concession Examples

The Greater Paris Water Authority (SEDIF), biggest water utility in Europe:

- 150 major innovations including 10 world-firsts.
- unparalleled water quality, anticipating the quality standards for micropollutants, endocrine disruptors and drug residues,
 - Mix of low-pressure **reverse osmosis and nanofiltration** technologies.
- Water service of the future
 - cutting-edge **digital and artificial intelligence**
 - connected with communities.
- Taking account of climate change
Network efficiency target of over 93%

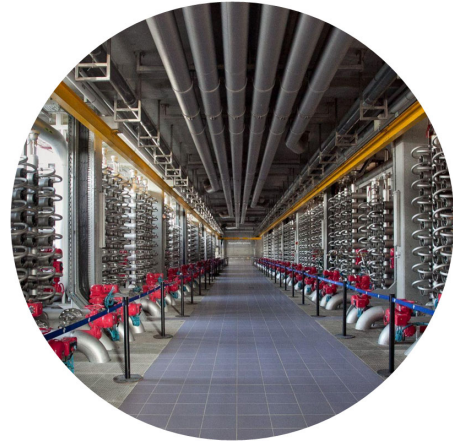


Concession Examples

The Greater Paris Water Authority (SEDIF), biggest water utility in Europe:

- 150 major innovations including 10 world-firsts.
- unparalleled water quality, anticipating the quality standards for micropollutants, endocrine disruptors and drug residues,
 - Mix of low-pressure **reverse osmosis and nanofiltration** technologies.
- Water service of the future
 - cutting-edge **digital and artificial intelligence**
 - connected with communities.
- Taking account of climate change
Network efficiency target of over 93%

Investment by Veolia reimbursed at the end of each phase at the Net Book Value at the end of the contract



Concession Examples

The Greater Paris Water Authority (SEDIF), biggest water utility in Europe:

- 150 major innovations including 10 world-firsts.
- unparalleled water quality, anticipating the quality standards for micropollutants, endocrine disruptors and drug residues,
 - Mix of low-pressure **reverse osmosis and nanofiltration** technologies.
- Water service of the future
 - cutting-edge **digital and artificial intelligence**
 - connected with communities.
- Taking account of climate change
Network efficiency target of over 93%

Health protection

+ Softening benefits :

- no need for individual water softeners
- Less salt needed for dishwashers etc.
- Less energy needed as 1 mm of limescale = +9% energy consumed

Saves nearly \$200 per year per household

Concession Exemples

The Perpignan-Méditerranée (PPM) Water Authority

- 36 municipalities
- 120,000 inhabitants
- 103 boreholes
- 31 Wastewater treatment plants
- Whole water cycle: Source to tap to source
- Previously: in-house operations + contracts to Veolia & other private operators



Concession Exemples

The Perpignan-Méditerranée (PPM) Water Authority

- 36 municipalities
- 120,000 inhabitants
- 103 boreholes
- 31 Wastewater treatment plants
- Whole water cycle: Source to tap to source
- Previously: in-house operations + contracts to Veolia & other private operators

July/2023: PPM selected Veolia:

- Special Purpose Vehicle: “Eau Agglo Perpignan Méditerranée”, merging all previous services into one coherent entity
- 2024 to 2035 (12 Years)
- Total value of 590 million euros



Concession Exemples

The Perpignan-Méditerranée (PPM) Water Authority

Concession contract with 3 paramount targets

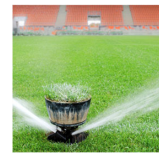
- New governance with 16 Instances and 29 referees
- Security of potable water supply
- Reengineering of wastewater assets

Main features

- **Digital twins: 36 municipalities**
- Digital "Cockpit": Dynamic piloting of abstraction from the different aquifers and routing to supply zones
- Network yield target: From 77,8 % in 2021 to 89,2% in 2035
- 100% **green energy**: 20% self production + green purchase + consumption control
- Wastewater **Reuse** strategy: cleaning, irrigation (landscape, stadium & agriculture): 2,5 M.m3 in total



109 000 ultrasonic meters
500 acoustic sensors
Satellite-based leakage analysis



29

Concession Exemples

Bordeaux Métropole (SABOM)

- Wastewater and stormwater management
- 1 Million PE by 2030 - 28 towns
- 7 years – Dedicated company SABOM - 235 Staff
- Revenues M€ 50/year

Innovation

- 10 Drones for networks inspections: Diameters 200 to 400 mm 100% inspected during contract duration
- Camera for walk-in inspections support: 76 Km / year
- 500 Corotrack to spot corrosion starts
- 180 Sensors for vacuum networks surveillance
- 30 depth sensors to monitor sensitive spots



30

Concession

Recent changes on the market

Consolidation: increasing but still ca 13,000 bodies:

- more competent authorities, capacity to hire professional consultants etc.

Scope and type of concessions

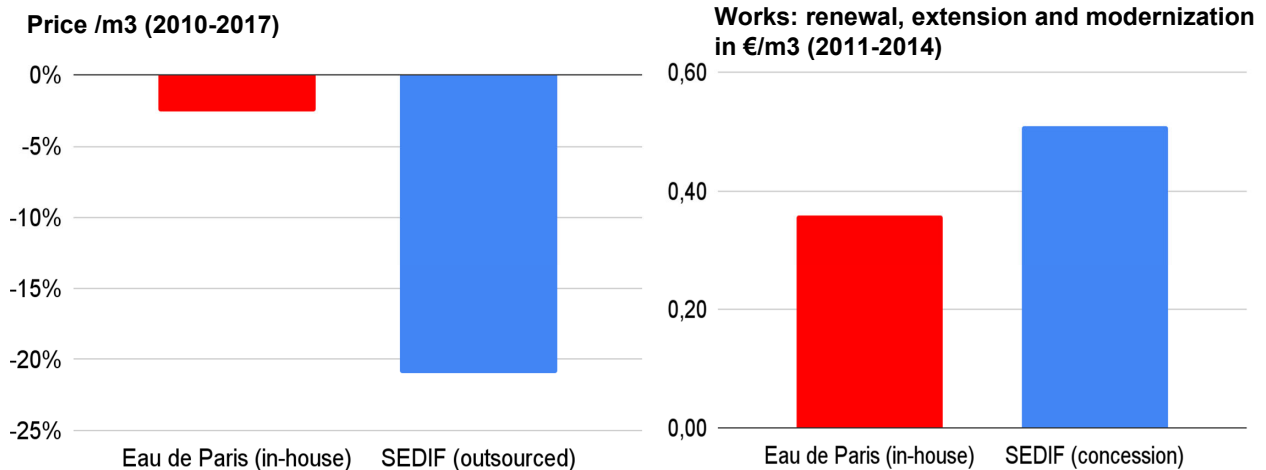
- Still mostly the “*affermage*” type of concessions with limited CAPEX
- Length stabilizing around 8-9 years - well above the 5 years *norm* of the EU Concessions Directive

Competition: a very mature market

- Tough competition remains the rule - margins not ensured
- Service widely commoditized - Lowest bidder is the rule
- But authorities start to realize that challenges Water Quality (pesticides metabolites), Water Quantity (summer 2022 drought) call for a more strategic approach

Concession

Recent changes on the market



Source: 2017 Regional Court of Auditors report: Drinking water in the Paris region - since the remunicipalization of Eau de Paris in 2010

Concession Discussion (1/2)

Models

- Concessions (Europe, LatAm, USA, JP etc. with varying footprint)
- Privatization (UK, Chili, some US,...)

PPPs catalyze change (innovate, digitalize), mutualize means, and optimize

- The authority keeps the key :
 - The more competent the authority, the better the dialogue
 - The tender specifications drive the scope and required transparency

What makes our offer beneficial to the authority / stakeholders / citizen

- The effective **competition** (including vs. in-house)
- The **tender specifications** and contract design - thus the strategic vision of the authority and its consultants
- Our DNA

Concession Discussion (2/2)

Public Awareness

- 90% of French people don't know the price they pay for water.
- Significant confusion exists about who sets water prices.
- Contrasts with the massive visibility water quality issues (pesticides, PFAS) in MEDIA

Tariffs

- Progressive Tariffs (social, ecological): Strong support among left-wing voters.
- Criticisms: tariffs can be complex, potentially unfair to large / disadvantaged household, and possibly ineffective (see OECD paper).

Water / Tariffs as a Political Commodity

- Highly prominent in the 2000s.
- Less so today, as water quality and water scarcity issues take center stage.



Thank you

dominique.gatel@veolia.com





人口減少社会に備えた秋田県の実施

— 下水道事業における広域化・共同化と官民連携 —

秋田県建設部 下水道マネジメント推進課 高橋 知道

2025.10.14 国際PPPフォーラム @Toyo Univ.



秋田県概要

地理的特徴

面積 11,638 km² (全国6位)
北緯 40°、東経 140°に位置
東西 約70 km、南北 約170 km

市町村数

平成の大合併により
69市町村から25市町村へ (64%減少)

特産品

米、日本酒、秋田杉、きりたんぽ

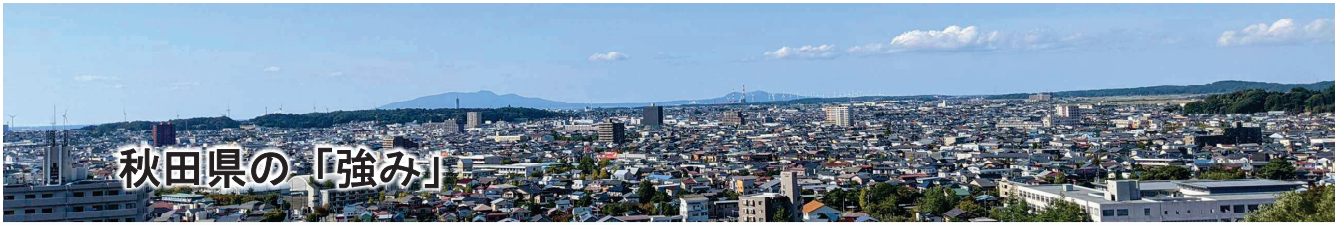
ユネスコ世界文化遺産

白神山、北海道・東北の縄文遺跡群

ユネスコ無形文化遺産

山・鉾・屋台行事、風流踊、
来訪神：仮面仮装の神々





1位

エネルギー自給率

58.3%

※「永続地帯2023年度報告書」千葉大学＋環境エネルギー政策研究所

2位

食料自給率（カロリーベース）

204%（1位 北海道223%） ●R3

2位

人口密度の低さ

可住地面積1km²当たり

292人（1位 北海道228人） ●R3

47位

刑法犯罪遭遇率

511人に1件（全国209人に1件）



1位

人口減少率

1.87% 12年連続で全国最高(2024)

1位

平均年齢

53歳で全国最高

1位

高齢世帯割合

65歳以上の世帯員がいる世帯が37.3%

47位

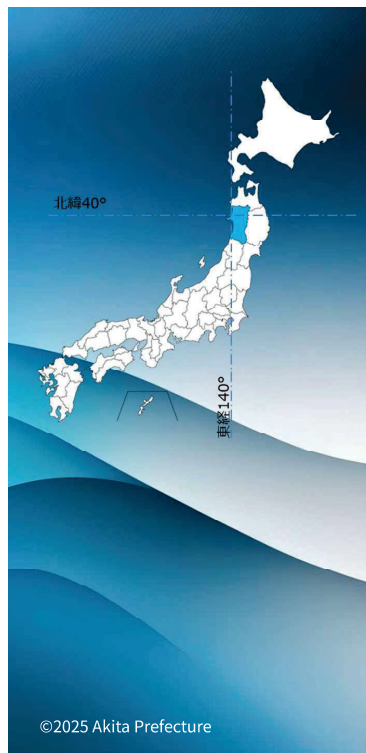
婚姻率

人口千人当たり2.5件 25年連続

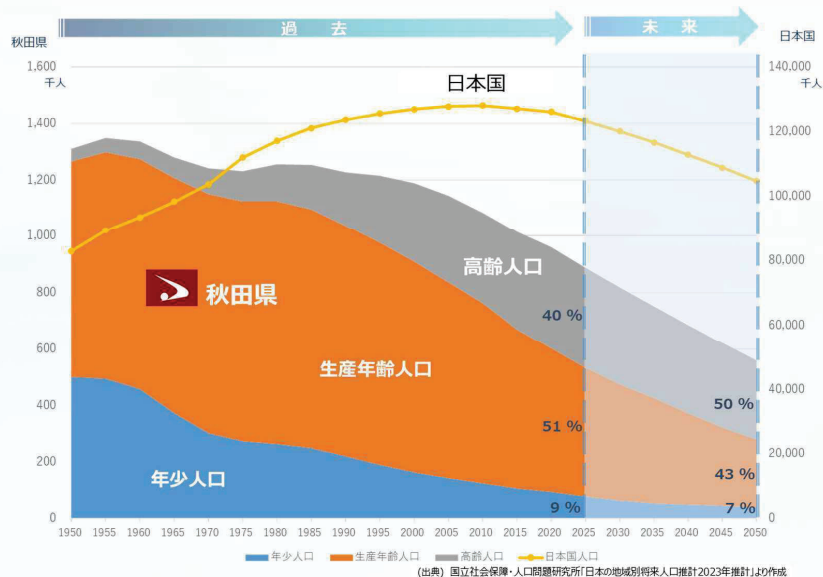
47位

出生率

人口千人当たり3.7人 30年連続



人口減少率No1の秋田県



5



秋田県の生活排水処理

汚水処理人口普及率 2024末

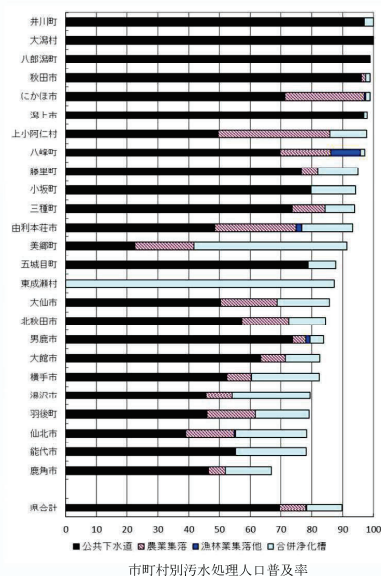
89.8 %

全国93.7%

終末処理場数

34 施設

県(流域) 5、市町村 29



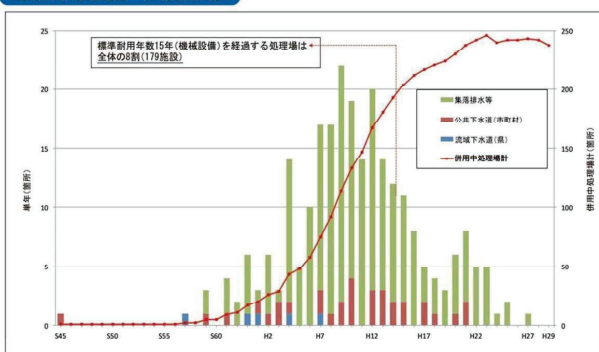
6

下水道事業の持続可能性は

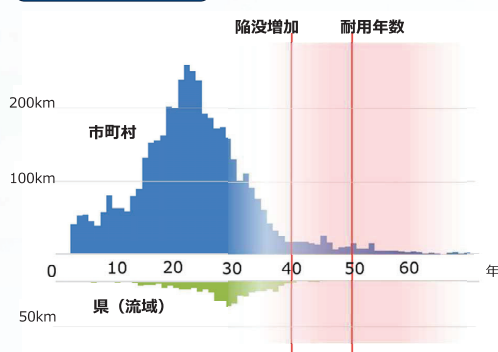
使用料収入の減少、老朽化対策に伴う財政負担は急激に増加

世帯数減少、市街地のスポンジ化が進行により事業効率は低下。下水道事業は装置産業のため、インフレなどの要因により維持管理や改築更新など財政負担は急激に増加

生活排水処理施設 供用処理場数



管渠延長(経過年)



7

人口減少がもたらす危機

1

集合処理による経済合理性が低下

- ・処理区の人口減少・高齢化による汚水量の低下
- ・汚水量原単位の低下もあり過大な能力の資産が増加
- ・空家の増加による都市のスポンジ化で人口密度は低下

2

管理コストは上昇、使用料収入は減少

- ・汚水量の減少により、収入は年々低下
- ・インフレにともない調達コストやユーティリティコストは増加
- ・新たな投資への余力が低下、国の支援頼み
- ・使用料水準 20m³ 3,000円の合理性低下

3

担い手減少、執行体制の弱体化

- ・整備促進から管理の時代の移行で自治体の担当職員数は減少
- ・施設老朽化に伴う改築更新需要は増加するがマンパワーは不足
- ・市町村の技術職員はゼロ、または複数業務を兼務



8

持続可能性向上に向けた視点

持続可能性の向上には、コストに対する意識をもたせ、効率化の早期着手と新たな事業創出へ挑戦が必要

✓ 広域化・共同化と官民連携

人口減少により経営効率は低下。
自治体連携で事業規模を拡大し、将来負担を軽減、民のノウハウ発揮の場づくり。

事務の委託ほか（地方自治法）
PPP/PFI、ウォーターPPP

✓ 賢い投資・調達

改築更新のターゲット年次を見据え、賢く施設機能のダウンサイジングを実行、さらに管理費コストを抑制。
単純更新は取りやめ、処理区は見直しへ

事業マネジメント力の強化
新技術
新たな調達手法

✓ 専門人材の地元定着・交流拡大

労働生産人口の急激な減少を受け、地元の専門人材を確保に向け、自治体・民間が協働で幼少期から水を守る仕事の魅力に触れる機会を増やす必要がある。

教育機関との連携強化
水関係の講座拡大
関係人口の拡大

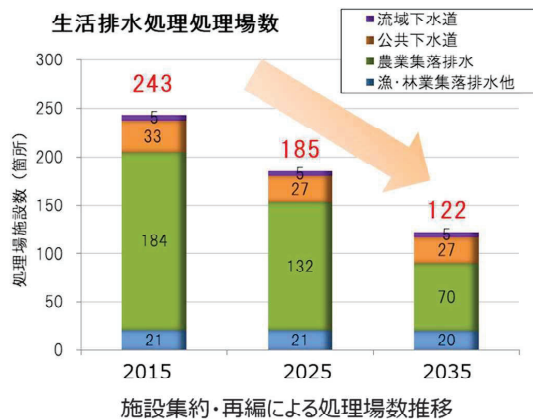
©2025 Akita Prefecture

9

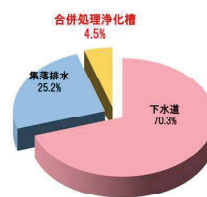
処理区の集約・再編

～「都道府県構想」の見直し 4期構想2016～

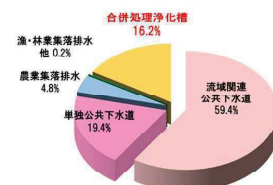
- ◆ 処理施設の集約・再編により、処理場数は243箇所(2015)から、**約50%の122箇所(2035)**にする計画
- ◆ 流域下水道への接続により、県が管理する処理場での処理人口の割合は、第3期構想の約50%から**約60%(2035)へ増加**



第1期構想(1993) <フレーム人口 120万人>



第4期構想(2016) <フレーム人口 77万人>



©2025 Akita Prefecture

10

県管理の流域下水道終末処理場

～ 広域化・共同化の核となる処理場 ～

処理場など下水道施設の維持管理は、平成21（2009）年より「指定管理者制度」に移行（レベル2.5）、現在、第4期目協定期間



米代川流域下水道
鹿角処理センター
1995供用 処理能力8.2千m³/日 ポンプ場4(MP含)



秋田湾・雄物川流域下水道
大曲処理センター
1988供用 処理能力16.2千m³/日 ポンプ場9(MP含)



秋田湾・雄物川流域下水道
秋田臨海処理センター
1982供用 処理能力143千m³/日 ポンプ場28(MP含)



米代川流域下水道
大館処理センター
1992供用 処理能力15千m³/日 ポンプ場9(MP含)



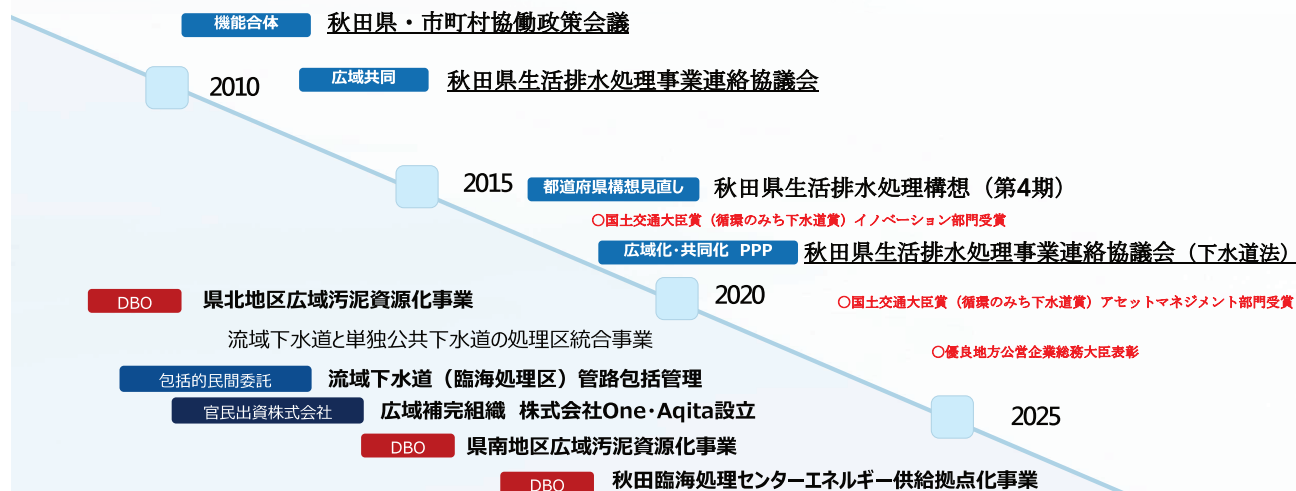
秋田湾・雄物川流域下水道
横手処理センター
1989供用 処理能力24.6千m³/日 ポンプ場7(MP含)

©2025 Akita Prefecture

11

秋田県下水道事業のあゆみ

～秋田県と市町村で進める「機能合体」～



©2025 Akita Prefecture

12

流域下水道を核に汚泥を集約 — 県北地区・県南地区 —

1 自治体連携・官民連携

県と市町村連携※により事業規模を拡大、PPP/PFI事業を形成

※地方自治法（事務の委託）

2 処理コストの削減

汚泥処理コストと運搬コストおよびプラント更新費を抑制することで、将来負担額を抑制

3 地域資源の循環

地域のバイオマスの地域循環を推進することで、新たな便益や新たな雇用を創出



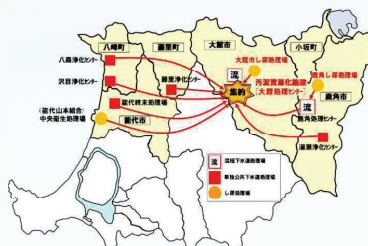
地域の汚泥を集約・資源化

炭化

県北地区広域汚泥処理事業

事務の委託

流域下水道 大館処理センターに集約



DBO方式(20年間)

3市3町1組合
(下水汚泥、し尿汚泥)

- ・約7,800ton/年の汚泥を炭化
- ・産廃かつ一廃処理施設



事業期間20年間で
約40億円の削減が可能 (※1)



(※1) スキーム全体の設備更新費+20年間の維持運営費16比較



未利用地を広域化の拠点として活用

ー将来増設予定地ー

肥料化 **県南地区広域汚泥資源化事業**
事務の委託 流域下水道 横手処理センターに集約



©2025 Akita Prefecture

DBO方式 (20年間)

4市2町 (下水汚泥)

- ・約7,200ton/年の汚泥を肥料化
- ・水処理増設予定地を活用
- ・地域課題である廃菌床利用を研究



15

流域下水道を核に管路を包括管理

包括的民間委託 (5年間)

1 流域下水道(県)と関連公共(市町村)の管路管理を一元化

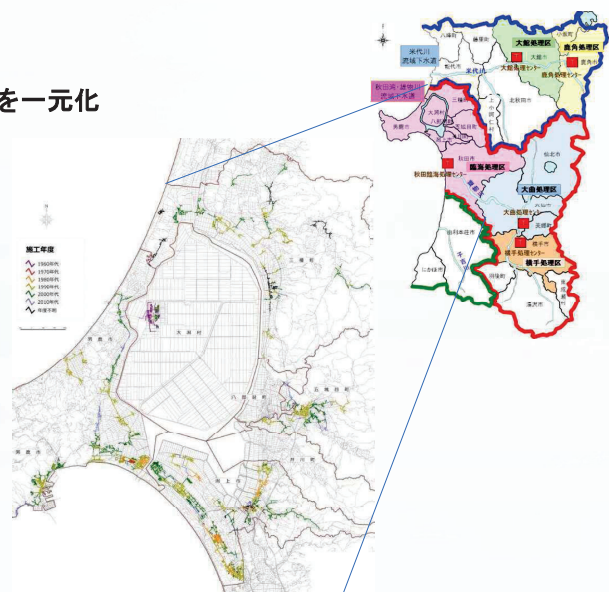
県管轄と市町村管轄の管渠管理を地元企業によるJVで複数年にわたる包括委託を実施。点検管理レベルの標準化と劣化情報等の共有を推進 (2025年度よりII期スタート)

2 点検管理の効率化

法定点検をベースに管種や地区の特異事情により管理の頻度の柔軟な対応等で年間業務の平準化を実施し、緊急時の対応も迅速化

3 台帳電子化データの一元管理

流域幹線と公共下水道管路情報を統合し、点検結果や劣化度等の情報の共有が可能で改築更新の優先度検討に寄与。災害時の情報集約にも活用



©2025 Akita Prefecture

16

集約と分散

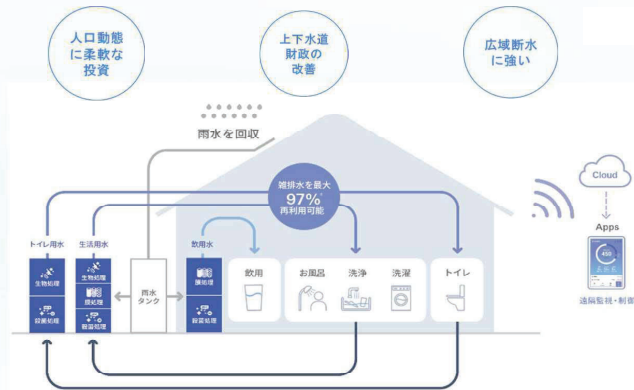
－ 「小規模分散型水循環システム」の実証（仙北市）－

WOTA「小規模分散型水循環システム」

有収率:50%以下(県内最低)

20年間で人口が26%減少

2024.10より実証 上下水道から独立した状態で問題なく居住



*1「生活水」は、シャワー・洗面、洗濯、キッチン等で利用する水として、水道法水道水質基準（51項目）を満たし、飲用可能な水質を供給するものの、直接飲用は想定していない。
（将来的なロードマップとして、統計的な安全性が確保された前提下、特に水不足地域で、再生水を飲用に提供することが可能になる可能性があると考えている）。

飲用水は、雨水をその場で浄化する別系統で供給する。

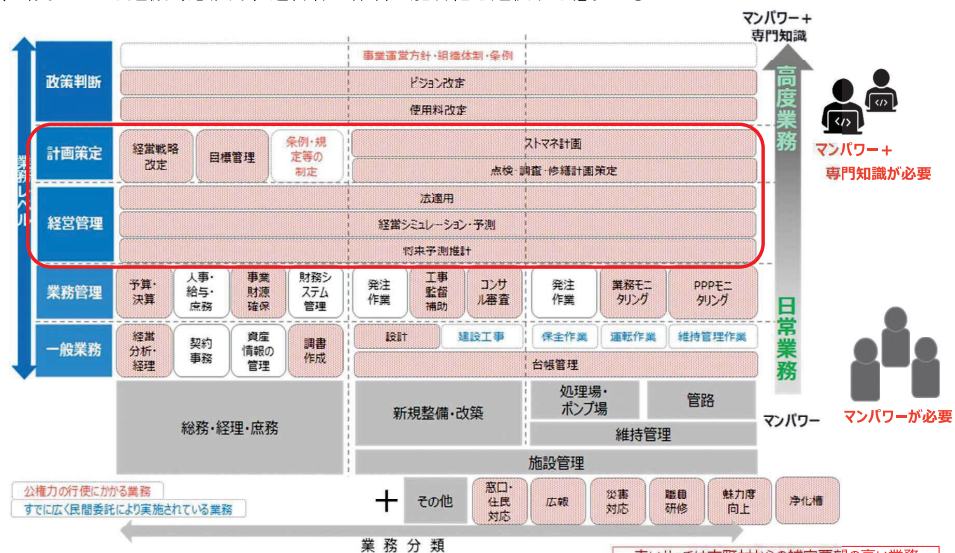
*2それぞれ、雨水による系内水量の補充、濃度調整を行っている。

※ 引用 WOTA Corp.実証実験報告資料を高橋修正

19

市町村担当職員の思い

担当職員の減少による危機対応能力、運営管理体制の脆弱化を危惧する意見が多い



連携協約

持続可能性を高める体制づくり

下水道事業の運営には、多分野にわたるノウハウ結集が必須となるが、自治体の執行体制は脆弱化しており、自治体の事業マネジメント力を強化するため、官民出資により地元秋田に地域密着型の「水のプロ集団」を組成



技術力・経営力の維持

県内自治体の事業運営の「弱み」を補完するため、水のプロが事業マネジメントを支援。さらに地方の情報飢餓を回避



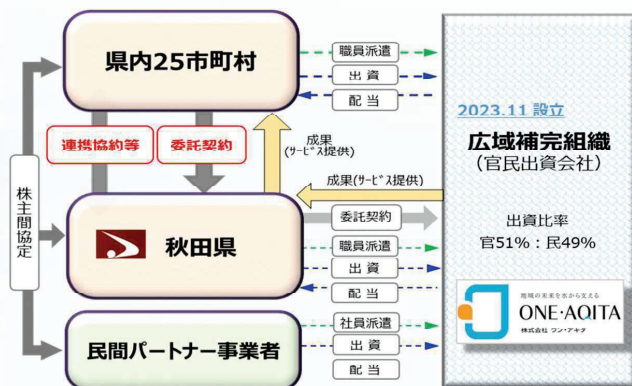
官民相互の人材育成

自治体と民間が持つ思考経路の理解や、相互の「強み」を秋田で発揮。地元民間とも地域ニーズを共有し、新技術導入等で相互に進化



新たな連携事業の創出

秋田の地域事情に沿った新たな自治体連携事業を創出。株式会社が持つ機動性を発揮



©2025 Akita Prefecture

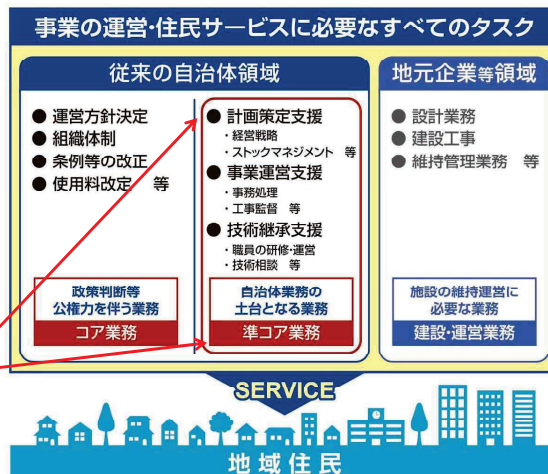
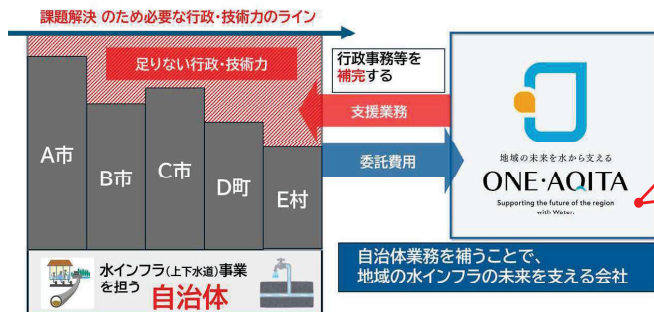
21

事業マネジメント力を維持するために

～「広域補完組織」の設立～

官民の人材・ノウハウを結集させやすい「官民出資株式会社」を設立

市町村事務を成り立たせ、地域がみずから「水環境」を守るよう、地域事情に沿った投資・財政計画、経営戦略へ誘導



秋田版W-PPP実現に向け、ONE・AQITAの保有技術により自治体・地元企業にとって有用となる方策を検討し、具体化へ

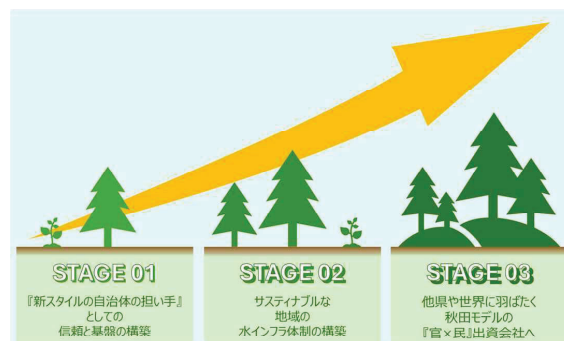
※ 引用 (株) One・Aqita事業説明資料を高橋修正

22

ONE・AQITAの成長戦略

Five Misson

- I 付加価値性のある高質なサービスの提供
- II 災害や社会情勢変化に強い水インフラの構築
- III 県内自治体の情報プラットフォームの構築
- IV 市町村が身近に感じる会社としての体制整備
- V NEXT STAGEを見据えた分析と展開



※ 引用 One・Aqita事業説明資料を高橋修正

23



©2025 Akita Prefecture

下水道事業の持続可能な未来へ

—市民と下水道のWell-Being(良好な状態)—



将来を見据えた備え

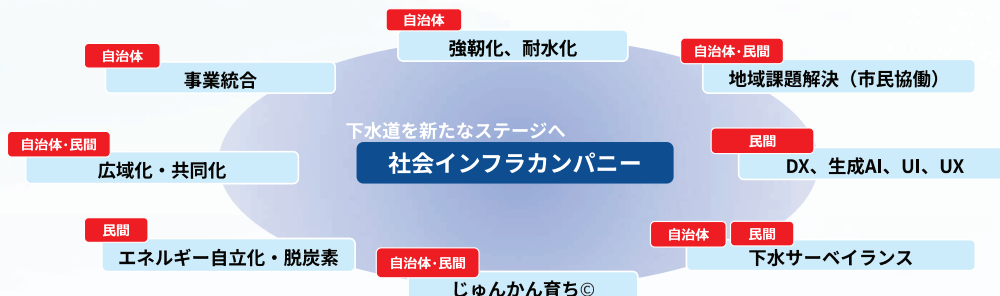


経営基盤の強化



住民サービスの維持

県や市町村は地域を2050年にどのようにしたいのか、自治の真価が問われてくる。
民間では事業を鳥瞰的に見ることができるため、いち早く「民」の技術力と機動力を取り入れることが鍵となる。



24

下水道分野のウォーターPPPの推進について

国土交通省 上下水道審議官グループ 令和7年10月



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

(参考) 新たな官民連携方式「ウォーターPPP」

○水道、工業用水道、下水道について、PPP/PFI推進アクションプラン期間の10年間(R4～R13)において、コンセッションに段階的に移行するための官民連携方式(管理・更新一体マネジメント方式)を公共施設等運営事業と併せて「ウォーターPPP」として導入拡大を図る。

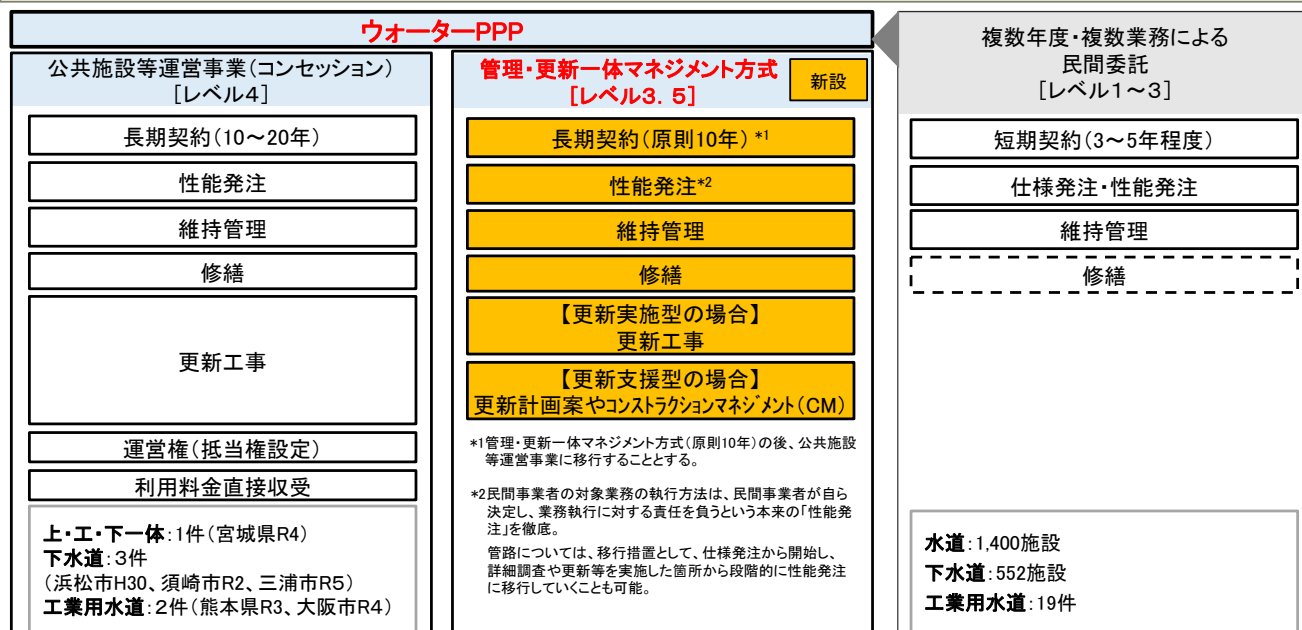
[管理・更新一体マネジメント方式の要件]

①長期契約(原則10年)、②性能発注、③維持管理と更新の一体マネジメント、④プロフィットシェア

○国による支援に際し、管路を含めることを前提としつつ、民間企業の参画意向等を踏まえ、対象施設を決定する。

○地方公共団体等のニーズに応じて、水道、工業用水道、下水道のバンドリングが可能である。なお、農業・漁業集落排水施設、浄化槽、農業水利施設を含めることも可能である。

○関係府省連携し、各分野における管理・更新一体マネジメント方式が円滑に運用されるよう、モデル事業形成支援を通じた詳細スキーム検討やガイドライン、ひな形策定等の環境整備を進める。



- 「ウォーターPPP」は、コンセッション方式と、管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）の総称であり、令和13年度までに、上下水道分野で200件（水道100件、下水道100件）の具体化を狙う。
- ガイドラインや上下水道一体の契約書例等の整備、有識者の助言等を受けて意見交換するウォーターPPP分科会の開催、ウォーターPPP導入検討費補助等により、地方公共団体の導入の検討を支援。
- 国土強靱化や広域連携の取組と整合性を取りつつウォーターPPPを推進できるよう制度的な検討を進める。

■ ウォーターPPPの概要

ウォーターPPP		
公共施設等運営事業（コンセッション） 【レベル4】	管理・更新一体マネジメント方式 【レベル3.5】	複数年度・複数業務による 民間委託 【レベル1～3】
長期契約（10～20年）	長期契約（原則10年）	短期契約（3～5年程度）
性能発注	性能発注	仕様発注・性能発注
維持管理	維持管理	維持管理
修繕	修繕	修繕
更新工事	【更新実施型の場合】 更新工事	水・1,400施設 下水道・552施設 工業用水道・19件
運営権（低当座設定）	【更新支援型の場合】 更新計画家やコンストラクション・マネジメント（CM）	
利用料金直連受取		

■ ウォーターPPPの実施/導入検討状況（R7.9時点）

- 上下水道分野で、8件が事業実施中、10件が入札・公募手続き中

地方公共団体	方式	分野	入札公募開始
① 山口県平部市	レベル4	下水道	R6.10
② 京都府城陽市	レベル3.5	上下水道	R6.11
③ 愛知県	レベル4	下水道	R6.12
④ 静岡県富士市	レベル3.5	下水道	R7.4
⑤ 神奈川県東山町	レベル3.5	下水道	R7.4
⑥ 沖縄県宜野湾市	レベル3.5	下水道	R7.6
⑦ 熊本県荒尾市	レベル3.5	下水道	R7.7
⑧ 愛媛県新居浜市	レベル3.5	上下水道	R7.9
⑨ 大阪府河内長野市*	レベル3.5	下水道	R7.9
⑩ 大阪府大阪狭山市*	レベル3.5	下水道	R7.9

※河内長野市及び大阪狭山市は共同実施



（出典）水循環政策本部会合（第6回）資料1「新たな水循環政策の方向性について」内閣官房水循環政策本部事務局（R6.4）に基づき国土交通省作成

■ PPP/PFI推進アクションプラン（令和5年改定版）におけるウォーターPPPの目標件数

分野名	事業件数 10年ターゲット ※1	R5年度 具体化件数	R6年度 具体化件数 （累積）	早期に具体化が 見込まれる件数 （累積）※2
水道	100件	5件	8件	約25件
下水道	100件	3件	12件	約40件
工業用水道	25件	5件	10件	約15件

※1 PPP/PFI推進アクションプラン（令和5年改定版）で令和13年度までに狙うこととされている件数

※2 件数は、今後の状況に応じて変更がありうる

下水道分野のPPP/PFI（官民連携）支援概要

① 案件形成に向けた情報・ノウハウの共有

- 「水分野のPPP/PFI（官民連携）推進会議（官民連携推進会議）」（H27設置、R7改称）
 - ・多様なPPP/PFI導入に向けた情報・ノウハウの共有・意見交換等
 - ・官民連携推進会議 <数か月に1回程度開催> 全国の地方公共団体が参加（R2- オンライン併用）
 - ・ウォーターPPP分科会 <年2-3回程度開催> R5設置
- 下水道分野のウォーターPPP相談窓口（R5設置）
- 首長等へのウォーターPPPのトップセールス（H28.2-）
- ウォーターPPP理解促進パンフレット（首長・議会・庁内/住民等向け）（R7-）
- 国土交通省（上下水道審議官グループ）ホームページでの情報等の共有 等

上下水道ウォーター
PPPマスター創設



② ガイドライン等の整備

- 下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン
※第2.0版を公表（R7.4）【随時更新】
- 下水道分野におけるウォーターPPPに関するQ&A
※主に管理・更新一体マネジメント方式に関するもの【随時更新】
- PPP/PFI手法選択GL（R5.3）
※説明資料にウォーターPPPの要素を追加（R5.6）
- 上下水道分野における民間提案の手引き（R6.4）
- その他
 - ・下水道事業における公共施設等運営事業の実施に関するガイドライン（R4.3）
 - ・処理場等包括的民間委託導入ガイドライン（R2.6）
※（公社）日本下水道協会
 - ・下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入ガイドライン（R2.3）
 - ・処理場等包括的民間委託の履行監視・評価に関するガイドライン（H30.12）
※（公社）日本下水道協会
 - ・性能発注の考え方に基づく民間委託のためのガイドライン（H13.4）

③ 財政的支援

- モデル都市支援（H28-）
 - ・ウォーターPPP等の導入検討の進め方支援を実施
 - ・R7実績（6件）
秋田県湯沢市、栃木県小山市、埼玉県本庄市、富山県射水市、長野県軽井沢町、大阪府池田市、島根県松江市
- ウォーターPPP導入検討費補助（R5補正-）
 - ・R5補正で国費定額支援制度を創設、R7当初でも同様に措置
- 社会資本整備総合交付金等
 - ・PPP/PFI導入の民間提案を求め適切な提案を採用することを要件化（R5-）
 - ・コンセッション方式内の改築等整備費用に対し、重点配分（R5-）
 - ・上下水道一体のウォーターPPP内の改築等整備費用に対し、重点配分（R6-）
 - ・汚水管の改築に係る国費支援に関し、一部の例外を除き、ウォーターPPP導入を決定済みであることを要件化（R9-）

水分野のPPP/PFI(官民連携)推進会議

- 「水道分野における官民連携推進協議会」※、「下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会」(PPP/PFI検討会)等を実施
※経済産業省と共催のため、工業用水道を含む。
- 執行体制の脆弱化、財政状況の逼迫、老朽化施設の増大等の課題を解決し、上下水道の持続可能性をさらに向上させるため、それぞれの会の構成を見直し、新たに「水分野のPPP/PFI(官民連携)推進会議」(官民連携推進会議)等を設置
- これまで別個に実施していた会の取扱分野等を見直すことにより、柔軟な運営が可能に

(従来)令和6年度まで

【水道分野】

官民連携推進協議会

- ・ 地方公共団体及び民間事業者等を対象に官民の連携の促進

【下水道分野】

PPP/PFI検討会

- ・ 地方公共団体を対象に情報・ノウハウの共有・意見交換(多様な官民連携)

ウォーターPPP分科会

- ・ 地方公共団体を対象に情報・ノウハウの共有・意見交換(ウォーターPPP)

民間セクター分科会

- ・ 民間事業者等を対象に課題や解決方策に対して具体的な検討

(新)令和7年度から

官民連携推進会議(本会議)

- ・ 情報・ノウハウの共有・意見交換(多様な官民連携)
- ・ 官民の連携の促進(マッチング)
※地方公共団体及び民間事業者等を対象

ウォーターPPP分科会

- ・ 情報・ノウハウの共有・意見交換(ウォーターPPP)
※地方公共団体を対象

モニタリング小分科会(試行)

- ・ 情報・ノウハウの共有・意見交換(ウォーターPPPのモニタリング)
※地方公共団体を対象

【分野】水道及び下水道を対象(分野ごとの開催も可能)

▶ 分野横断型、広域型等の案件形成、分野ごとの課題の解決等を推進
【対象】本会議には、地方公共団体及び民間事業者等いずれも参加可能

▶ 情報・ノウハウのより広い範囲への共有

※当分の間、旧称との併用も可能とする。

4

水分野のPPP/PFI(官民連携)推進会議 令和7年度開催予定

- 執行体制の脆弱化、財政状況の逼迫、老朽化施設の増大等の課題を解決し、上下水道の持続可能性を向上するため、ウォーターPPP等の官民連携に関する情報・ノウハウの共有、官民連携の促進を実施
- 地方やオンラインでの開催により、上下水道に携わる多くの地方公共団体、民間事業者等が参加可能に。

時期	会議	場所	内容	対象
6月27日	第1回 官民連携推進会議 (旧 PPP/PFI検討会)	(完全オンライン)	・情報提供	・地方公共団体 ・民間事業者等
7月22日	第2回 官民連携推進会議 (旧 官民連携推進協議会)	仙台市内 (オンライン併用)	・情報提供 ・官民フリーマッチング	・地方公共団体 ・民間事業者等
7月28日	第1回 ウォーターPPP分科会	大阪市内 (現地会場のみ)	・意見交換	・地方公共団体
9月4日	第2回 ウォーターPPP分科会	東京都内 (現地会場のみ)	・意見交換	・地方公共団体
9月26日	第3回 官民連携推進会議 (旧 官民連携推進協議会)	福岡市内 (オンライン併用)	・情報提供 ・官民フリーマッチング	・地方公共団体 ・民間事業者等
10月10日	第3回 ウォーターPPP分科会	名古屋市内 (現地会場のみ)	・意見交換	・地方公共団体
11月中旬	第4回 官民連携推進会議 (旧 官民連携推進協議会) (旧 PPP/PFI検討会) (旧 民間セクター分科会)	東京都内 (オンライン併用)	・情報提供 ・官民フリーマッチング	・地方公共団体 ・民間事業者等
1月下旬	第5回 官民連携推進会議 (旧 官民連携推進協議会)	京都市内 (オンライン併用)	・情報提供 ・官民フリーマッチング	・地方公共団体 ・民間事業者等
2月末～3月中旬	第6回 官民連携推進会議 (旧 PPP/PFI検討会)	(完全オンライン)	・情報提供	・地方公共団体 ・民間事業者等

※1 現時点での予定を含むため、変更となる可能性がある。※2 会議欄のかっこ内は、令和6年度までの旧称

5

① 趣旨目的

執行体制の脆弱化、財政状況の逼迫、老朽化施設の増大等が進む中、下水道の機能・サービスの水準を持続的に確保していくため、**多様なPPP/PFI導入に向けて、情報・ノウハウを共有・意見交換等を実施。**

② 参加団体

47都道府県、565市、243町村、31組合
合計886団体 (R7.2時点)

③ 開催実績

2015(平成27)年10月に第1回を開催
これまでに38回開催 (R7.2時点)

④ 開催概要

先進的なPPP/PFIに取り組む団体からの事例紹介、国からの情報提供、意見交換等を実施。

※水道分野からの参加を可能とするボーダレス化を試行

⑤ スケジュール 2024(令和6)年度予定

年月日	回	開催方法、概要等
2024 (R6)	6/28 (金) 第36回 検討会	オンラインのみ 【情報提供】
8月 9月 10月	ウォーター PPP分科会	現地会場(東京、大阪、福岡)のみ 【情報提供+班別討議】
11/11 (月)	第37回 検討会	現地会場(長野)+オンライン 【水道分野の協議会と合同開催】
2025 (R7)	2/25 (火) 第38回 検討会 第8回 民間セクター 分科会	現地会場(東京)+オンライン 【情報提供+官民フリーマッチング】

水道の協議会と下水道の検討会を初めて合同開催

【長野現地会場参加者】

▶ 地方公共団体31団体62名/民間事業者等66団体121名

【オンライン参加者】

▶ 地方公共団体約260団体約390名/民間事業者等約70団体約190名

会場の様子



官民フリーマッチング



【特別講演】

▶ **分野横断、広域連携PPPについて**-包括委託などの事例から- ※敬称略

東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻教授 難波悠

▶ **上工一体コンセッション事業のメリット-みやぎ型事業運営からの気づき-**

株式会社みずむすびマネジメントみやぎ取締役経営管理部長 守屋由介

▶ **宇部市公共下水道西部処理区(コンセッション)について**

山口県宇部市土木建設部次長 國司哲也

特別講演 東洋大学大学院 難波教授

管理企画指導室長
挨拶株式会社みずむすび
マネジメントみやぎ

山口県宇部市

工業用水道計画官
挨拶

① 趣旨目的

- 「PPP/PFI推進アクションプラン(令和5年改定版)」(第19回民間資金等活用事業推進会議)が決定され、水道、下水道、工業用水道分野において、コンセッション方式に加え、同方式に段階的に移行するための官民連携方式として、新たに「**管理・更新一体マネジメント方式**」を含めた「**ウォーターPPP**」の活用が位置づけられた。

- これを受け、**ウォーターPPPを導入する際に課題となる事項や解決策に対して具体的な検討**を行い、もって、下水道におけるウォーターPPP導入の促進、下水道事業の持続性向上を目的とし、本分科会を設置。

② 開催概要

令和5年度		令和6年度	
第1回	第2回	第3回	第4回
日時:10月5日(木)14:00~17:00 場所:東京(国土交通省10階会議室) 参加者:約130名(約80地方公共団体) 有識者:近畿大学 浦上拓也教授 東京大学 加藤裕之特任准教授 早稲田大学 佐藤裕弥准教授	日時:8月2日(金)14:00~17:00 場所:東京 ※うち水道分野1名(1団体) 参加者:約80名(約50地方公共団体) 有識者:甲南大学 足立泰美教授 東京大学 加藤裕之特任准教授 日本大学 森田弘昭教授	日時:9月4日(水)14:00~17:00 場所:大阪 ※うち水道分野7名(4団体) 参加者:約130名(約60地方公共団体) 有識者:近畿大学 浦上拓也教授 東京大学 加藤裕之特任准教授 福山市立大学 清水聡行准教授	日時:10月3日(木)13:30~16:30 場所:福岡 ※うち水道分野3名(1団体) 参加者:約70名(約30地方公共団体) 有識者:近畿大学 浦上拓也教授 東京大学 加藤裕之特任准教授 東洋大学 難波悠教授

有識者のほか、ウォーターPPP先進地方公共団体(宮城県、茨城県守谷市、神奈川県三浦市、神奈川県葉山町、静岡県浜松市、山口県宇部市、高知県須崎市等)や国土交通省職員も班別討議に参加し、助言・支援等を実施

① 趣旨目的

- 下水道事業において、地方公共団体の執行体制の脆弱化、財政状況の逼迫、老朽化施設の増大等が進む中、下水道の機能・サービスの水準をいかに確保していくかが喫緊の課題。
- 今後、民間企業の国内外での積極的な事業展開も見据え、**コンセッション方式を含む多様なPPP/PFI事業に取り組む際の課題等について整理**する必要。
- 下水道事業に携わる、あるいは関心のある**民間企業がコンセッション方式などのPPP/PFI手法を推進する際に課題となる事項や解決策策に対し具体的な検討**を行い、下水道事業において更なる官民連携が促進されることを目的として、本分科会を設置。



② 開催実績・概要

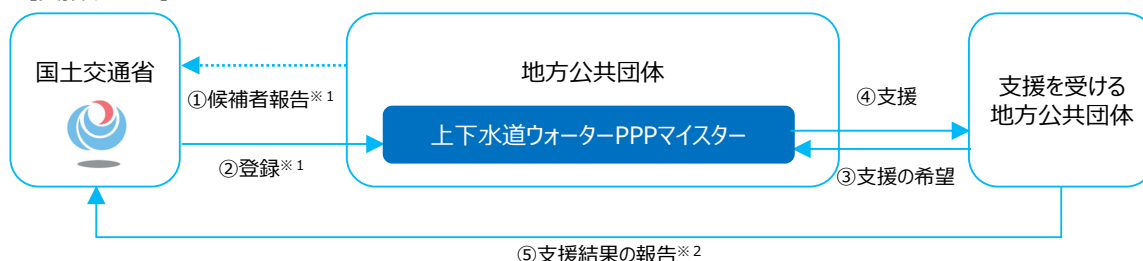
年月日	回	議題等
2017 H29.7.4	第1回	・下水道分野におけるPPP/PFIを含む政府の最新動向 ・下水道分野において更なる官民連携を進めるための課題等について 等
2018 H30.3.6	第2回	・下水道分野におけるPPP/PFIを含む政府の最新動向 ・未来投資戦略2017での指摘事項について 等
2019 H31.2.15	第3回	・下水道分野におけるPPP/PFIを含む政府の最新動向 ・処理場等包括的民間委託の履行監視・評価に関するガイドラインの概要
2021 R3.3.5	第4回	・令和3年度下水道関係予算概要 ・下水道分野におけるPPP/PFIの推進について ・民間企業からの発表 【完全オンライン開催】
2022 R4.3.10	第5回	・PPP/PFI事業民間提案推進マニュアルについて ・令和4年度下水道関係予算概要 ・下水道分野におけるPPP/PFIの推進について ・民間企業からの発表 【完全オンライン開催】
2023 R5.3.7	第6回	・民間企業からの発表 【完全オンライン開催】 ・令和5年度下水道関連予算の概要
2024 R6.3.12	第7回	※第35回PPP/PFI検討会と合同開催 ・基調講演(近畿大学 浦上教授) ・下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第1.0版について ・地方公共団体からの発表(山口県宇部市、神奈川県葉山町) ・官民フリーマッチング 【現地会場+オンライン】
2025 R7.2.25	第8回	※第38回PPP/PFI検討会と合同開催 ・講演(アンダーソン・毛利・友常 高橋 弁護士、日本銀行 北村企画役) ・地方公共団体からの発表(神奈川県葉山町、静岡県富士市、愛媛県新居浜市) ・国土交通省等からの情報提供(下水道事業におけるモニタリング機能のあり方検討会<下水協>等) 8 ・官民フリーマッチング 【現地会場+オンライン】

- ウォーターPPP(特にレベル3.5)理解促進に役立てていただくためパンフレットを公表。※国土交通省ホームページ参照
- 首長・議会・庁内向け説明資料を想定したものと、住民向け広報資料を想定したものの2つ。



- 上下水道分野のウォーターPPP導入検討等について知識・経験・熱意のある地方公共団体(※)職員を、「上下水道ウォーターPPPマイスター」として登録。 ※ウォーターPPP導入検討費補助を活用した地方公共団体
- 支援を受けたい地方公共団体は、国土交通省のHPIに掲載された名簿を確認の上、連絡を取り、支援の内容・方法、旅費等の費用負担その他必要な事項について、自ら個別に協議。

【支援イメージ】



※ 1 上下水道ウォーターPPPマイスターには、ウォーターPPPの導入検討費用補助を活用した地方公共団体の職員を登録する。

※ 2 国土交通省から上下水道ウォーターPPPマイスター又は支援を受ける地方公共団体に支援結果の報告を求めることがある。

○支援内容の具体例

導入可能性調査の実施方法に関する助言／事業者を選定するための委員会の外部委員／庁内勉強会の講師
導入検討等を実施する上での知見やノウハウ等を補完する役割を担う。 ※ 3

※ 3 その他効果・メリット等の対外的な発信、理解促進のための広報活動も想定

例) ウォーターPPP分科会等での助言／国の地方公共団体等に向けたメーリングリストでの記事の提供

10

- ウォーターPPP(コンセッション方式及びレベル3.5)の入札・公募資料が公表されているホームページを一覧表に取りまとめ。

※国土交通省ホームページに掲載(https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/list_wppp.xlsx)

(例)【コンセッション方式】

No.	方式	事業名	水道	下水道	その他	都道府県	市町村	事業開始	事業終了	事業期間	受託事業者	掲載箇所 (募集要項、契約書、要求水準書が記載されている ページのURL)
1	コンセッション方式	浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業		○		静岡県	浜松市	2018年4月	2038年3月	20年間	浜松ウォーターシンフォニー(株) 出資企業:ヴェオリア・ジャパン合同会社、ヴェオリア・アジア・パシフィック・ジャパン株式会社、月島JFEテクノソリューションズ(株)、オリックス(株)、須山建設(株)、東急建設(株)	募集要項 https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/documents/72205_bosyuoukoukou20161130.pdf 契約書 https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/documents/72205/issshikeiyakushoteiketsuban.pdf 要求水準書 https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/documents/72205/youkuvuusujunnsroan20160805.pdf その他 https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/g-sisetsu/gesui/seien/koubou.html
2	コンセッション方式	須崎市公共下水道等運営事業		○		高知県	須崎市	2020年4月	2039年9月	19.5年間	㈱クリンパートナーズ須崎 出資企業:㈱NJS、㈱四国ポンプセンター、カナデビア中四国サービス㈱、㈱民間資金等活用事業推進機構、㈱四国銀行	募集要項 https://www.city.susaki.lg.jp/download/?t=LD&id=3767&fid=15536 契約書 https://www.city.susaki.lg.jp/download/?t=LD&id=3767&fid=15549 要求水準書 https://www.city.susaki.lg.jp/download/?t=LD&id=3767&fid=15539 その他 https://www.city.susaki.lg.jp/life/detail.php?hpk=3767

(例)【管理・更新一体マネジメント方式】

No.	方式	事業名	水道	下水道	その他	都道府県	市町村	事業開始	事業終了	事業期間	受託事業者	掲載箇所 (募集要項、契約書、要求水準書が記載されている ページのURL)
1	管理・更新一体マネジメント方式	利府町上下水道事業包括的民間委託	○	○		宮城県	利府町	2025年4月	2036年3月	10年間	㈱Rifレックス 出資企業:㈱日水コン、㈱データベース、㈱宅配、㈱NSCテック	募集要項 https://www.town.rifu.miyagi.jp/material/files/group/53/2_bosyuoukoukou.pdf 契約書 https://www.town.rifu.miyagi.jp/material/files/group/53/kihonkeiyakusyo.pdf 要求水準書 https://www.town.rifu.miyagi.jp/material/files/group/53/3_youkuvuusujun.pdf その他 https://www.town.rifu.miyagi.jp/gynsei/soshikikarasagaasu/jousesuidou/keiei/6239.htmltp://www.cref.miyagi.jp/site/miyagata/

11

下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン(第2.0版概要)

本ガイドライン策定(改訂)にあたって	■これから導入検討を開始する地方公共団体の実務担当者に分かりやすく、必要不可欠な情報等が盛り込まれていることを最優先に考えて策定 ■実現の難易度が高い一方で期待される効果・メリットがより大きい工夫をしようとする場合に、参考になる情報等を実施編で記載 ■地方公共団体が、本ガイドラインの内容を参考にしつつ、関係者間で議論し、地域の実情に即してカスタマイズすることを期待 ■今後、導入検討が進み、先行事例が増えていく中で、追加で盛り込むべき内容があれば、柔軟に見直し
--------------------	--

ウォーターPPPのコンセプト	■ウォーターPPPは、職員不足、施設老朽化、料金・使用料収入減少等、上下水道事業・経営の課題解決、持続性向上の一つの有効な手段 ■社会全体で人手不足が進む中、従来、細分化され短期で委託されていた業務を、まとめて長期で委託するウォーターPPPにより、官民双方の事務負担軽減、より効果的・効率的な事業運営、新たな付加価値の創出が実現することで、人々の生活に欠かせない上下水道サービスが将来にわたり、安定的に提供されることを目指す ■担い手となる民間事業者等にとっても持続的に参画することができる環境の構築が必要であり、適切な利益やリスク分担のもと、官民が対等なパートナーとして良好な関係を築き、連携して事業を実施していくことが重要
----------------	---

構成・目次

I 基礎編	II 実施編
ウォーターPPP(特にレベル3.5)の概要、導入検討から事業終了までの流れ等、これから進めていく上で必要不可欠な情報等 第1章 ウォーターPPPの概要 ✓ コンセッション方式(レベル4)と管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5) 第2章 レベル3.5の4要件 ✓ ①長期契約(原則10年)、②性能発注、③維持管理と更新の一体マネジメント、④プロフィットシェア 第3章 導入検討の進め方 ✓ 対象施設・業務範囲設定の考え方 ✓ 広域型・分野横断型ウォーターPPP ✓ 交付金等要件化の概要・対象 第4章 導入可能性調査(FS)、マーケットサウンディング(MS)等の活用 ✓ 「管理者の任意」部分の情報収集 ✓ 「客観的な情報」の収集 第5章 入札・公募等 第6章 事業実施中 第7章 事業終了時	実現の難易度が高くなる一方で期待される効果・メリットもより大きくなる工夫等をする上で参考になる情報等 第1章 レベル3.5の4要件 ✓ 要件①から要件④までの工夫等の詳細 第2章 導入検討の進め方(他の地方公共団体や他の分野等との連携) ✓ 広域型・分野横断型の効果・メリット、留意点・ポイント(段階的な案件形成等) 第3章 導入可能性調査(FS)、マーケットサウンディング(MS)等の活用 第4章 入札・公募等 ✓ 留意点・ポイント(手続上の官民対話等の工夫、統括的な管理者、更新実施型/更新支援型、ベンダーロックイン、建設業法等との関係等) ✓ レベル3.5の受託者(官民出資会社の活用、下水道公社の活用可能性等) ✓ 募集要項等の公表(デジタル・脱炭素等の提案の促進) 第5章 事業実施中 ✓ モニタリング・履行確認(必要なものを適切に選択して実施、第三者の活用・特に、客観的・中立的な役割・機能等)等 第6章 事業終了時 第7章 導入検討上の留意点・ポイント ✓ 地元企業の参画、技術継承、災害対応、民間事業者等が持続的に参画しやすい環境づくり 第8章 都道府県に期待する役割 ✓ ①「場」の提供、②共同発注等とりまとめ、③先導的な導入検討・共有

III 資料編

※活用の際、地域の実情等をふまえた最適化が必要

■ 先行事例 ■ パンフレット ■ 上下水道一体のウォーターPPP(レベル3.5)契約書(例)及び要求水準書(例) ※

12

下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン(策定検討委員会設置)

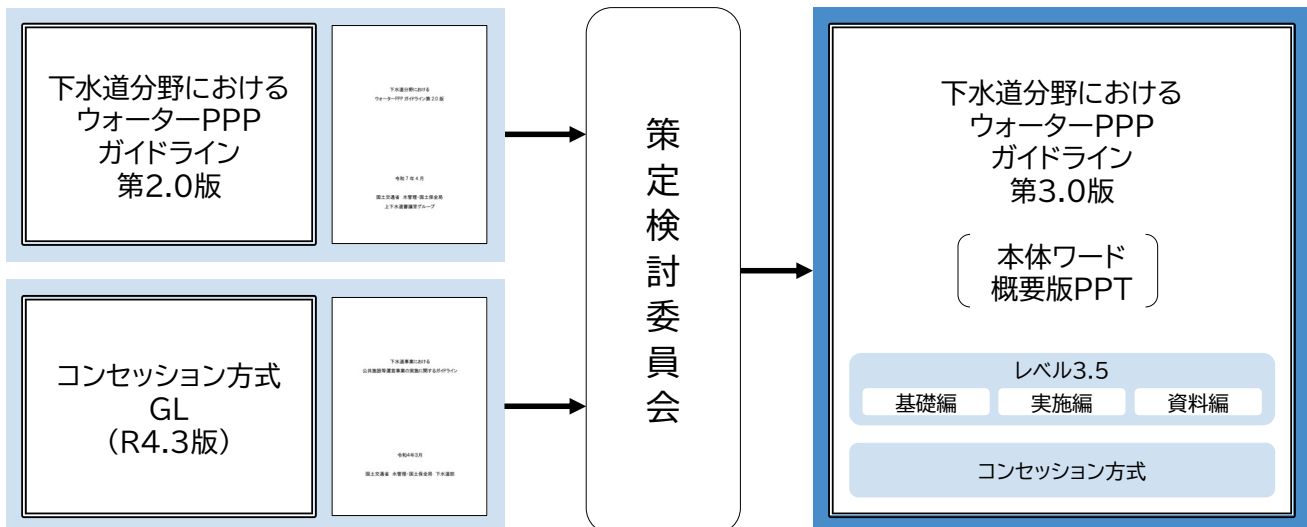
- 第1回は7月、第2回は9月、第3回は12月の開催を予定
- 3月頃に、下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第3.0版を公表予定

令和7年度	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
策定検討委員会			● 第1回			● 第2回		● 第3回		○ (パブコメ)	○ 報告
下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第3.0版			構成・目次改訂概要等			基礎編・実施編資料編等		全体			
			構成・目次改訂概要等			必要に応じて審議		全体			
下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会	● 第2次提言(5月28日)				第3次提言(夏頃)						
上下水道政策の基本的なあり方検討会		● 第1次とりまとめ(6月25日)						第2次とりまとめ(冬頃)			

13

下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第3.0版(案)改訂概要

- ▶ 第2.0版を中心に、「**上下水道政策の基本的なあり方検討会**」のとりまとめ、「**下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会**」の提言、「**上下水道地震対策検討委員会**」のとりまとめ、**導入検討ないし導入の先行事例の蓄積等**、昨今の最新情勢を踏まえて改訂。
- ▶ これにあわせ、「**下水道事業における公共施設等運営事業等の実施に関するガイドライン**」(R4.3版、コンセッション方式GL)も、必要に応じた改訂を実施。
- ▶ これらをまとめて「**下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第3.0版(案)**」として策定・公表(予定)。



策定検討委員は、有識者、地方公共団体職員等で構成され、オブザーバーとして民間事業者(業界団体)等が参加

14

③ 財政的支援

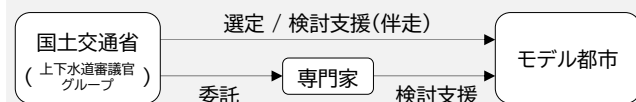
下水道分野におけるウォーターPPP等の案件形成に向けた方策検討(モデル都市支援)

① 趣旨目的

下水道分野のウォーターPPP等について、他分野、他地方公共団体との連携等、多様なPPP/PFI(官民連携)の案件形成に向けて、先進的なPPP/PFI導入を検討するモデル都市(地域)の課題整理、スキーム検討、効果分析等を実施し、その成果を全国に横展開する。

② モデル都市支援の概要

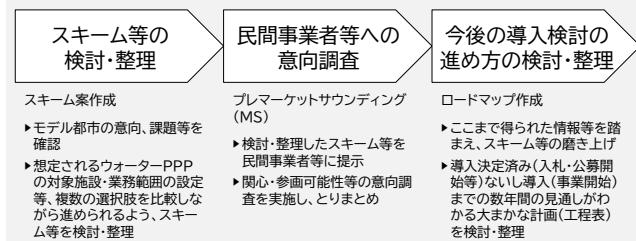
- ・国土交通省が、先進的なPPP/PFI導入を検討する(しようとする)モデル都市を募集・選定
- ・国土交通省が委託する専門家(コンサルタント等)が、モデル都市を支援



③ 支援のイメージ

対象施設・業務範囲等、下水道分野での多様なPPP/PFIの案件形成に資するモデル性の高い導入検討であれば、導入前の準備から導入後の検証や次期以降に向けた準備等、いずれの段階も支援。

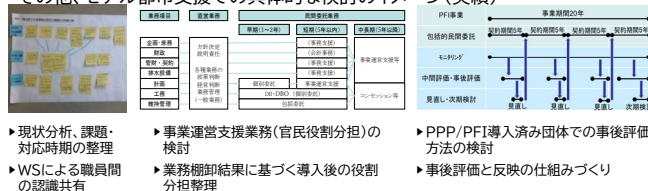
【モデル都市支援で想定するウォーターPPP導入検討準備の流れ】



④ 支援の実績

年度	モデル都市(地域)
H28	三浦市、小松市、宇部市
H29	三浦市、小松市、津幡町、富士市、奈良市、赤磐市、宇部市、周南市、須崎市
H30	村田町他12市町、会津坂下町、三浦市、津幡町、富士市、津市、周南市、大分市
H31 / R1	村田町他12市町、会津坂下町、宇都宮市、小田原市、富士市、津市、大阪狭山市、熊本市、山鹿市、大分市
R2	葉山町、津市、吹田市、新居浜市、大分市、鹿児島市
R3	秋田県、酒田市、館林市、葉山町、廿日市市、須崎市
R4	葉山町、北杜市、枚方市、大分市
R5	山形県上山市、山梨県北杜市、新潟県糸魚川市、静岡県熱海市、静岡県焼津市、広島県三原市、広島県大竹市、愛媛県新居浜市、熊本県宇城市
R6	福島県会津坂下町、埼玉県嵐山町、東京都立川市、福井県敦賀市、長野県佐久市、岐阜県瑞浪市、愛知県豊川市、兵庫県養父市、山口県下関市、熊本県宇土市、青森県平内町、神奈川県鎌倉市、静岡県吉田町、静岡県御前崎市、大阪府富田林市、兵庫県三田市、兵庫県加古川市、和歌山県和歌山市、長崎県長崎市、大分県津久見市
R7	秋田県湯沢市、栃木県小山市、埼玉県本庄市、富山県射水市、長野県軽井沢町、大阪府池田市、島根県松江市

その他、モデル都市支援での具体的な検討のイメージ(実績)



15

目的

PPP/PFI推進アクションプラン（令和5年改定版）のウォーターPPP推進について、事業規模30兆円及び事業件数10年ターゲットの達成に向けた取組を加速する。

＊R4年度～R13年度の10年間で、下水道分野では100件のウォーターPPPを具体化

＊ウォーターPPPは、コンセッション方式と、管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）の総称

概要

ウォーターPPPを導入しようとする地方公共団体に対し、導入可能性調査（FS）、資産評価、実施方針・公募資料作成、事業者選定等を国費により定額支援する。

	コンセッション 方式	レベル3.5			
		他分野連携＋ 他地方公共 団体連携	他分野連携 （特に上下水道 一体）	他地方 公共団体連携 （広域・共同）	下水道もしくは 水道分野のみ
	上限 5千万円	上限 4千万円			上限 2千万円
導入可能性調査 （FS）	○	○	○	○	○
資産評価 （デューデリジェンス、DD）	○	○	○	○	○
実施方針・ 公募資料作成	○	○	○	○	×
事業者選定	○	○	○	○	×