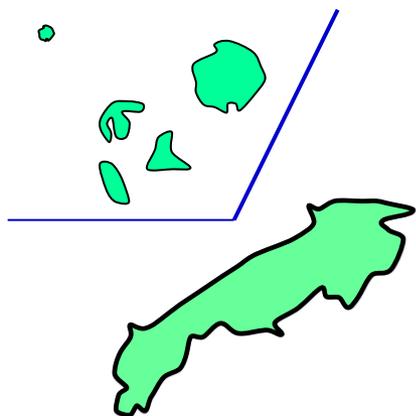


水道経営勉強会 中間とりまとめ

—平成25年3月—



松江市水道局
島根県企業局

水道経営勉強会について

1 目的

- ・水道水の安定供給
- ・経費の削減

2 検討期間

- ・平成24年10月～平成25年9月（第1期）
 ※平成25年3月22日中間とりまとめ
- ・平成25年10月～（第2期）

3 勉強会の方向性

- ・方針決定した課題は、可能なことから順次実施する
- ・他の受水団体への効果拡大

水道事業が抱える諸課題

1 水道事業が抱える課題

給水人口・給水量の減少

施設の老朽化

施設の耐震化の推進

技術の継承

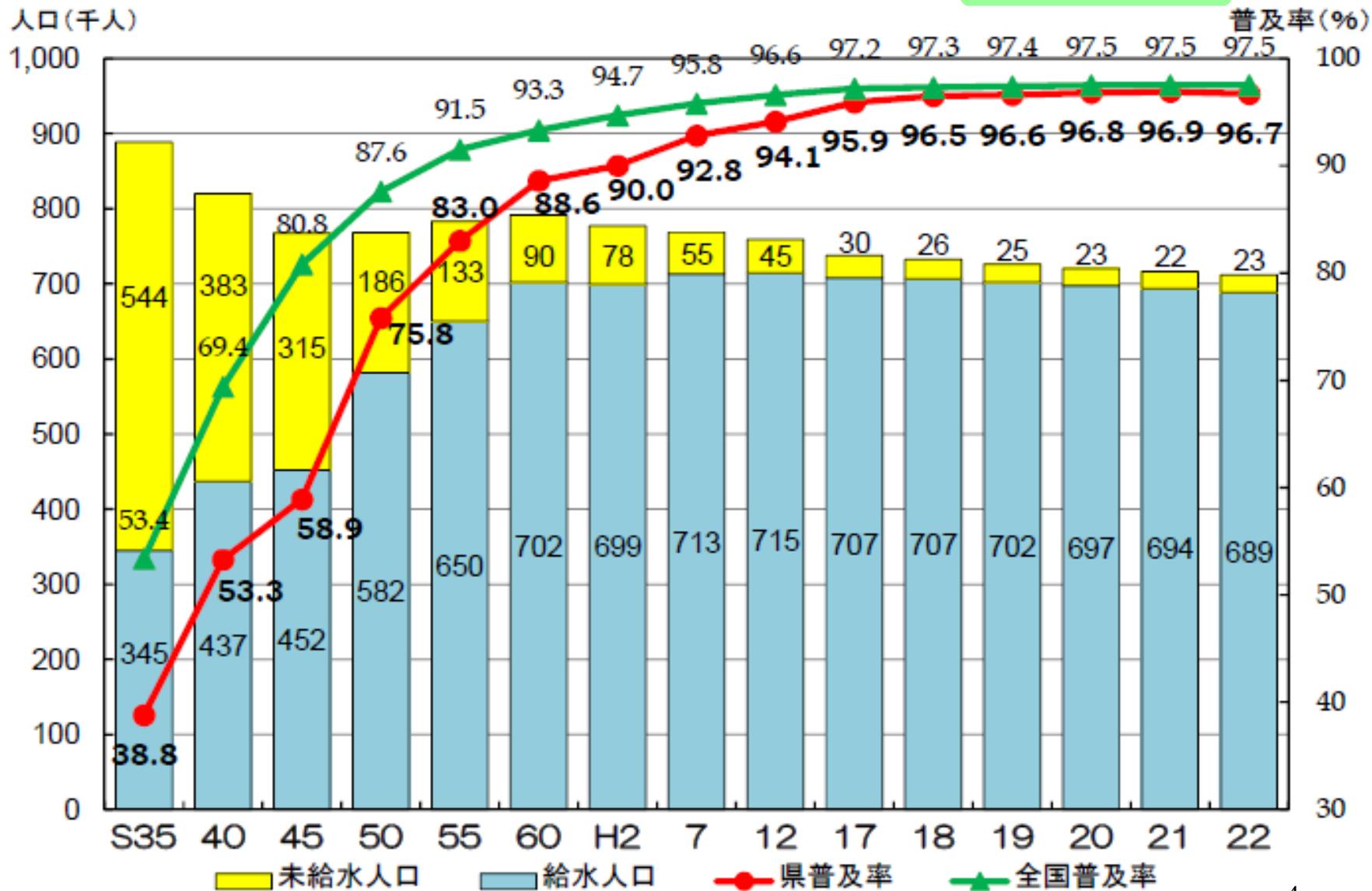
2 松江市と県の個別課題

水融通（緊急時対応を含む）

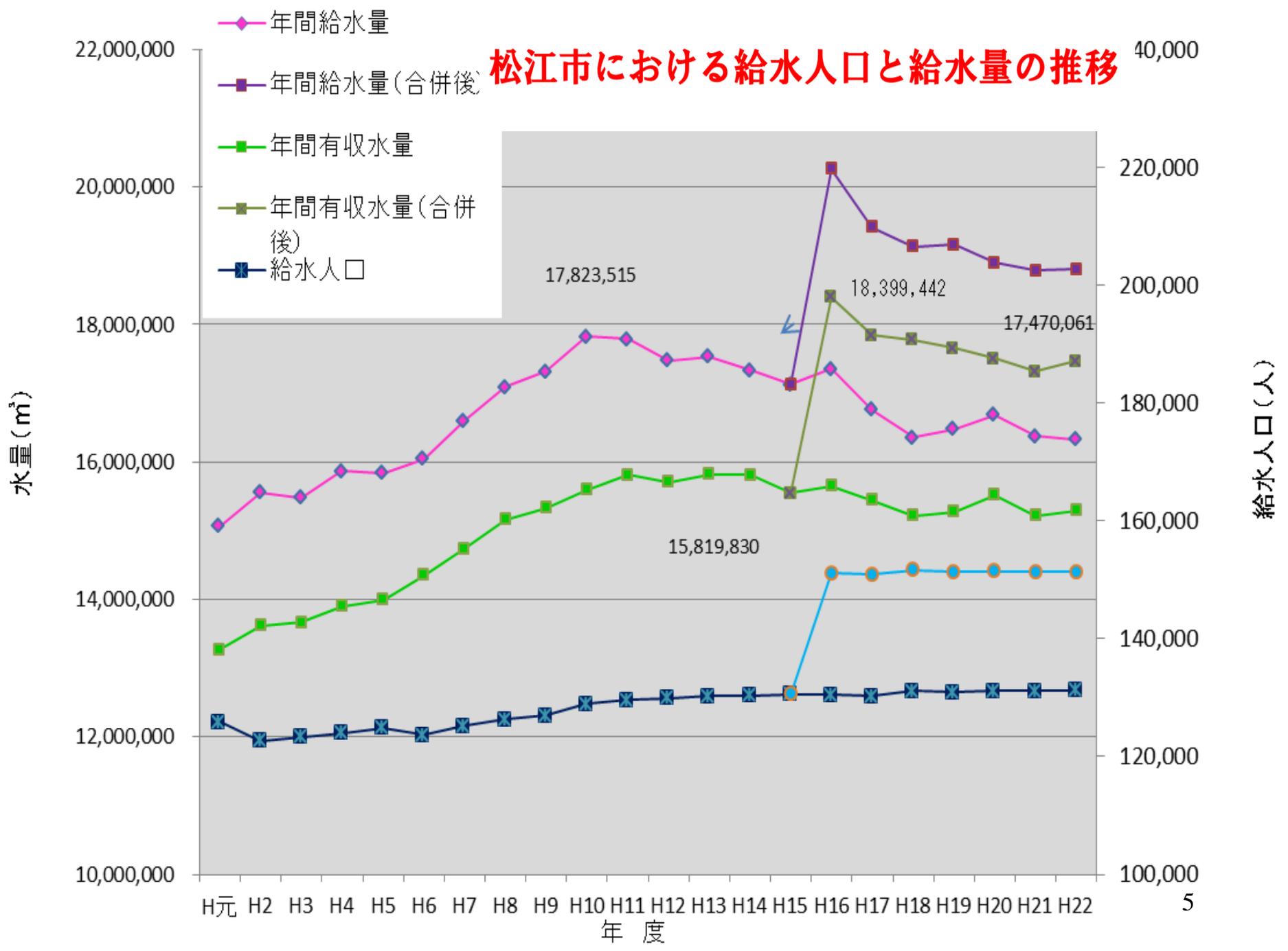
水運用や設備維持管理の相互協力

島根県における水道普及率及び給水人口の推移

県普及率



松江市における給水人口と給水量の推移



平成24年度の開催状況

開催日	内 容	備 考
平成24年 10月22日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業概要・課題の共通認識 ・ ワーキンググループ設置 	
平成24年 11月12日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 松江市の水道施設の現地調査 	
平成24年 11月19日 ~20日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水道経営の先進的取組事例調査 調査先 広島県企業局 松山市公営企業局 ほか 	日本水道協会 島根県支部主催研修
平成24年 12月10日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 視察報告と評価 ・ ワーキンググループの検討内容決定 	
平成25年 1月9日 2月4日 2月25日	<ul style="list-style-type: none"> ・ ワーキンググループ開催 水運用WG, 危機管理WG, 共同調達WG 	
平成25年 2月7日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水道経営に関する合同研修会 「水道事業の経営基盤強化に向けた 広域化・公民連携の現状と課題」 講師 浜銀総研 佐藤裕弥 氏 	県受水団体職員への参加
平成25年 3月22日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 24年度 水道経営勉強会の中間報告 	

先進地調査

1. 調査年月日

■ 平成24年11月19日 ~20日

2. 調査先及び目的

■ 広島県企業局

広島県営水道の公民連携組織の概要について

■ 松山市公営企業局

DBO事業及び包括委託による施設運営について

3. 参加者

■ 松江市ほか 県内の水道事業者及び県企業局

ワーキンググループ

ワーキンググループ (WG) の設置

◆水運用WG

◆危機管理WG

◆共同調達WG

水運用WGの検討課題と評価

検討課題

- (1) 受水取引メーターの見直し
- (2) 水質検査機器のデータ共有
- (3) 重複する地域の水質検査の共同実施
- (4) 重複区間の漏水調査一元化
- (5) 水質検査機器の相互利用

水運用WGの検討課題と評価

(1) 受水取引メーターの見直し

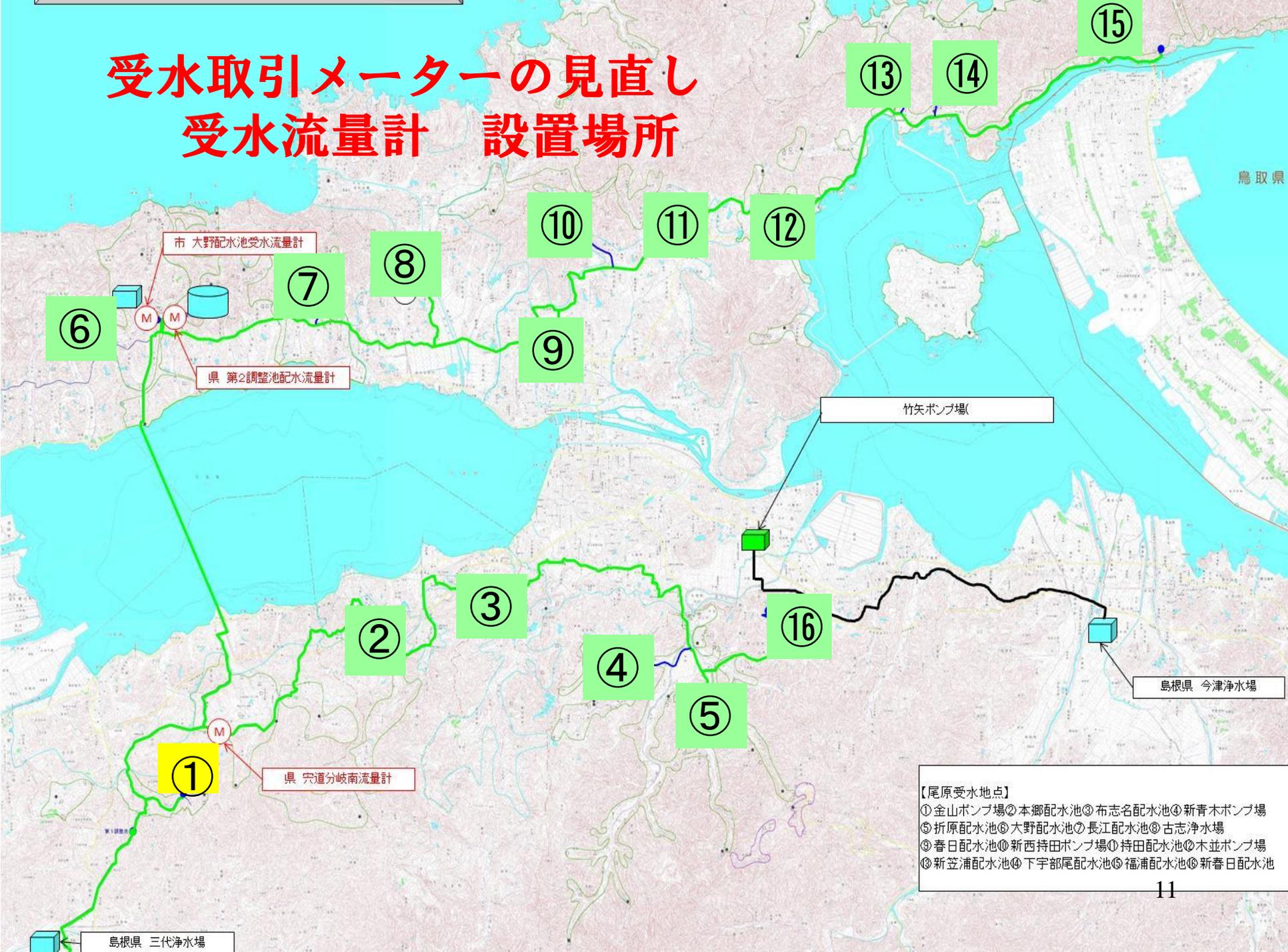
■ 期待される効果

- ・ 検針箇所統合による効率化

■ 検討結果

- ・ 市（電磁式）と県（超音波式）の流量計指示値の差があるため、継続して調整方法等の検討を行う
- ・ 調整後も指示値差をチェック
- ・ 他の受水団体へも拡大

受水取引メーターの見直し 受水流量计 設置場所



市 大野配水池受水流量计

県 第2調整池配水流量计

県 宍道分岐南流量計

竹矢ポンプ場

鳥根県 今津浄水場

鳥根県 三代浄水場

- 【尾原受水地点】
- ① 金山ポンプ場
 - ② 本郷配水池
 - ③ 布志名配水池
 - ④ 新青木ポンプ場
 - ⑤ 折原配水池
 - ⑥ 大野配水池
 - ⑦ 長江配水池
 - ⑧ 古志浄水場
 - ⑨ 春日配水池
 - ⑩ 新西持田ポンプ場
 - ⑪ 持田配水池
 - ⑫ 木並ポンプ場
 - ⑬ 新笠浦配水池
 - ⑭ 下宇部尾配水池
 - ⑮ 福浦配水池
 - ⑯ 新春日配水池

水運用WGの検討課題と評価

(2) 水質検査機器のデータ共有

■ 期待される効果

- 管末水質の情報交換の迅速化

■ 検討結果

- 実施に向けて現状確認

福浦：開業当初から実施済み

竹矢, 新春日：WEB上での確認を継続検討

水運用WGの検討課題と評価

(3) 重複する地域の水質検査の共同実施

■ 期待される効果

- ・市側の検体検査数の軽減

■ 検討結果

- ・継続検討・研究
- ・共通箇所は福浦、竹矢、新春日
- ・県の検査結果を市へ情報提供
- ・双方の検査計画等の事前調整で対応可能

福浦配水池(尾原系北管末)

重複する地域の水質検査地点

竹矢ポンプ場(飯梨系管末)

新春日配水池(尾原系南管末)

島根県 今津浄水場



水質検査場所



忌部浄水場

忌部

松江市 忌部浄水場

竹矢ポンプ場(飯梨水系管末)

今津

島根県 今津浄水場

新春日配水池(尾原水系南ルート管末)

今津浄水場

三代浄水場

三代

島根県 三代浄水場

水運用WGの検討課題と評価

(4) 水質検査機器の共同使用

■ 期待される効果

- ・ 機器故障時等の体制整備

■ 検討結果

- ・ 緊急を要する場合、相互の機器を利用し協力して検査を実施

水運用WGの検討課題と評価

(5) 重複区間の漏水調査の一元化

■ 期待される効果

- ・業務の効率化と危機管理対策の向上

■ 検討結果

- ・調査区域の県管路情報の提供
- ・松江市で調査実施
- ・調査計画及び結果を市から企業局に提供

危機管理WGの検討課題と評価

検討課題

- (1) 災害時における相互応援
- (2) 防災訓練の共同実施
- (3) 緊急時対応資機材リストの交換と相互融通

危機管理WGの検討課題と評価

(1) 災害時における相互応援

■ 期待される効果

- ・水道施設の早期復旧

■ 検討結果

- ・日本水道協会島根県支部の災害時対応要綱に基づき対応することを確認
- ・防災訓練及び緊急資機材リストの交換と相互融通

危機管理WGの検討課題と評価

(2) 防災訓練の実施

■ 期待される効果

- ・緊急時の迅速な対応

■ 検討結果

- ・平成25年度から計画立案の段階から連携を図り実施
- ・災害時対応要綱の実効性を確保

危機管理WGの検討課題と評価

(3) 緊急時対応資機材リストの交換と相互融通

■ 期待される効果

- ・緊急時の迅速な相互融通

■ 検討結果

- ・より活用し易いリストの様式を整備

共同調達WGの検討課題と評価

検討課題

- (1) ろ過池はぎとり砂の有効活用の一元化
- (2) 共同調達の検討並びに仕様書の統一
- (3) 受水管を利用した小水力発電、敷地内太陽光発電の共同研究

共同調達WGの検討課題と評価

(1) はぎ取り砂の有効利用の一元化

■ 期待される効果

- ・ろ過池はぎとり砂の活用方法の統一や処理の一元化などによる経費削減

■ 検討結果

- ・PAC使用の有無など使用条件が異なるため、現時点では再利用による一元化は困難



共同調達WGの検討課題と評価

(2) 共同調達の検討並びに仕様書の統一

■ 期待される効果

- ・品質の向上と価格の低減

■ 検討結果

- ・継続検討・研究
- ・仕様書を統一できるものについて、議論を深める
- ・先進事例の調査等による情報収集

共同調達WGの検討課題と評価

(3) 受水管を利用した小水力発電、

敷地内太陽光発電の共同研究

■ 期待される効果

- ・小水力(竹矢ポンプ場)、太陽光発電(竹矢ポンプ場及び菅田配水池予定地)の導入による使用電力量の削減
- ・売電による収益の確保

■ 検討結果

- ・飯梨川系での小水力発電は、今津浄水場の送水ポンプへの負荷増大のため困難
- ・斐伊川系での小水力発電も研究
- ・太陽光発電は継続検討・研究

太陽光発電の試算

検討候補地	有効面積 [㎡]	パネル設置枚数 [枚]	システム容量 [kW]
菅田配水池予定地	2,760	1,008	243
竹矢ポンプ場	3,251	1,168	282

モジュール種類 : 多結晶シリコン(国内産) 242W

候補場所	供給電力量 [MWh]	事業費 [千円]	収益的収入 [千円]	収益的支出 [千円]	収支 [千円]
菅田配水池 予定地	4,351	100,737	152,285	133,571	18,714
竹矢ポンプ場	5,036	116,517	176,260	154,507	21,753

- ・シミュレーション期間は20年
- ・買取単価は35円/kWh(税抜)で試算
- ・資金は全額自己資金

太陽光発電の課題

【菅田配水池予定地】

- ・中国電力(連系設備)の接続点までの地中引き込み線施設
- ・敷地西側法面の(季節、時間帯によって)出力への影響

【竹矢ポンプ場】

- ・山佐ポンプ井の上部への設置は、構造上架台の設置及び耐荷重性の確認
- ・同ポンプ井タンクにおいて、上部パネルとの空間に蓄熱され発電出力低下の影響



山佐ポンプ井

その他、共同実施する予定の項目

- (1) 河川・貯水池など水源周辺の美化活動**
- (2) 水源の森づくり活動の相互参加**
- (3) 広報紙の共同発行**
- (4) 職員研修等の共同開催**
- (5) ホームページの相互リンク (H25.4実施)**
- (6) 水道関係製品説明会等の相互案内**