

# 公開ディスカッション

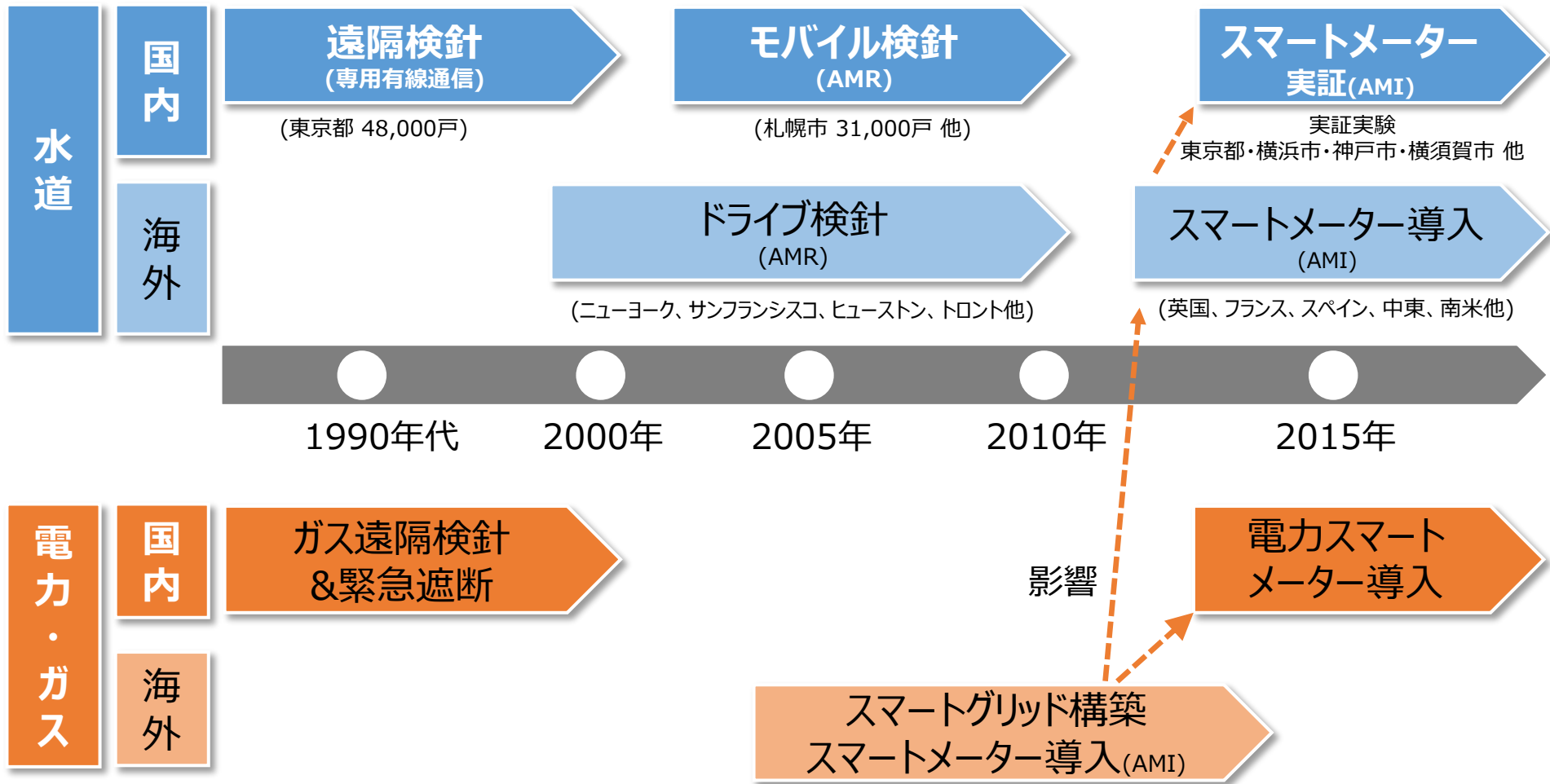
## 水道スマートメーターの価値を考える

***JWRC***

公益財団法人 水道技術研究センター

# 1. スマートメーターの経緯

- (1) 水道事業の取組みは早かったが、検針効率化に限定していた
- (2) 電力スマートグリッド化が各国で進み、水道のスマート化が進んだ
- (3) 一部の水道事業体で実証実験が開始された



AMR : Automatic meter reading  
 AMI : Advanced Metering Infrastructure

## 2. 水道スマートメーターの定義

- ① 双方向のネットワーク機能を持つ水道メーター
- ② 水使用量等のデータを収集、解析し、意思決定を支援するシステム



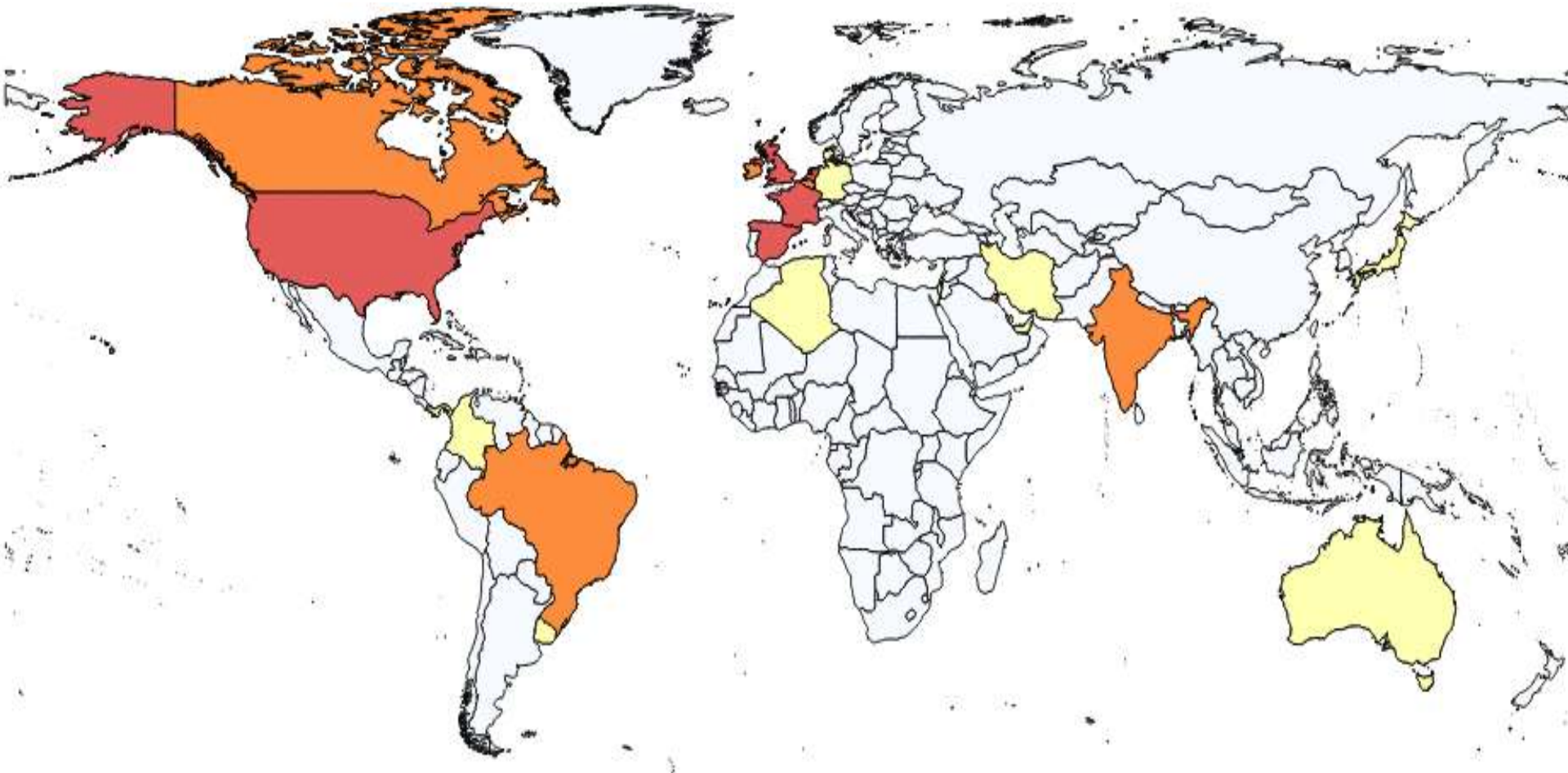
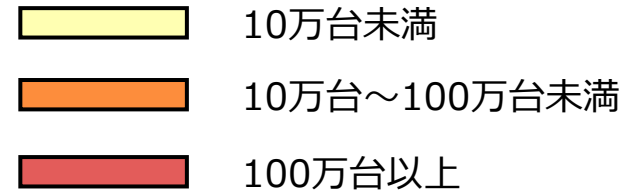
水道スマートメーター

通信ネットワーク

マネジメントシステム

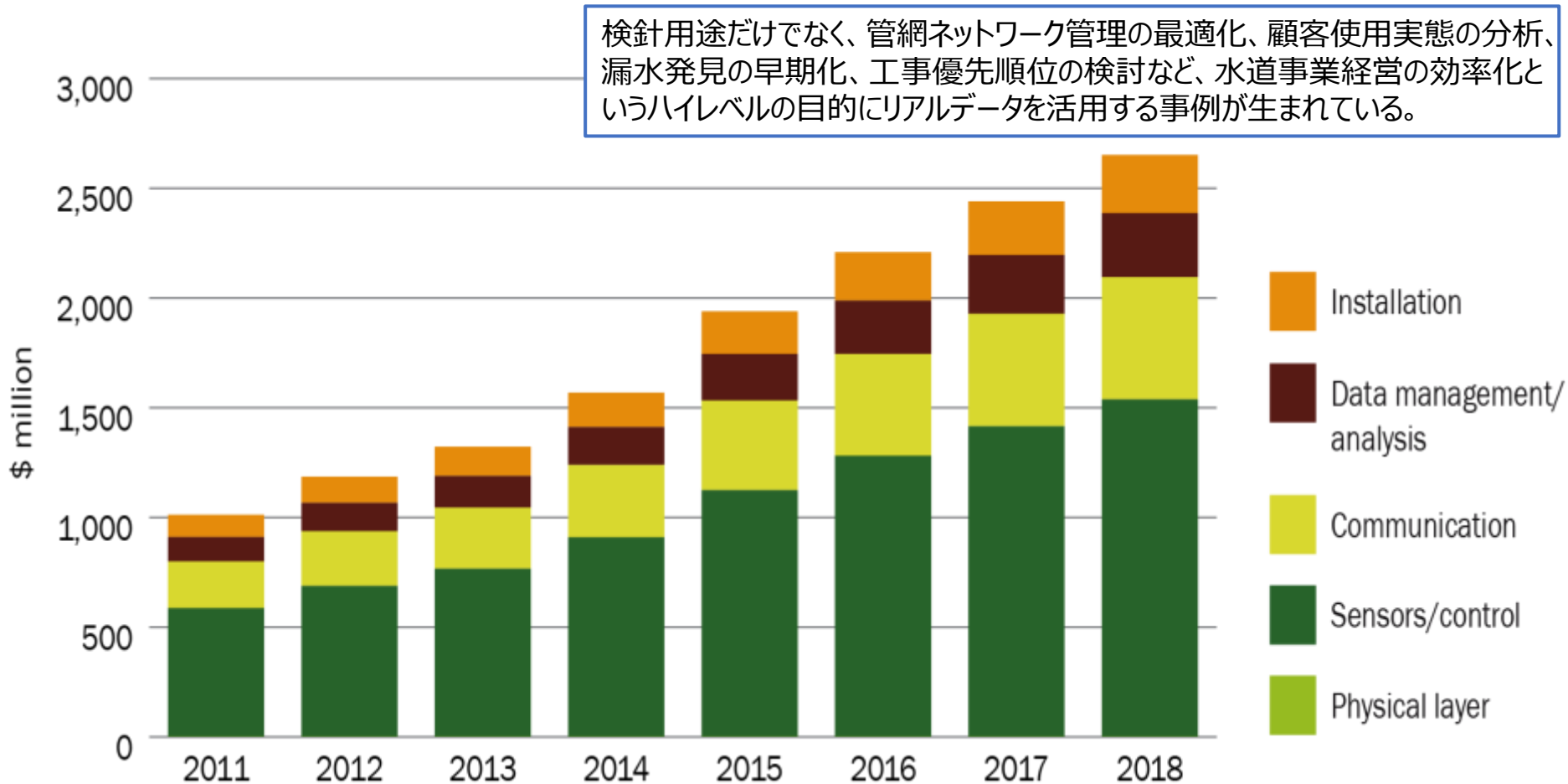
### 3. 水道スマートメーターの導入状況

世界26カ国、70都市で水道スマートメーター導入  
1,800万台以上に達する



## 4. 水道スマート化関連市場予測

- 水道スマート化関連世界市場は、年平均15%成長の見込み(2013-18)
- データマネジメント分野がその成長を牽引していくと予測



水道スマート化関連市場予測 (GWI社レポート,2013)

## 5. 水道スマートメーターの価値

水道スマートメーターは「水道事業運営の基礎データ」を提供

→ 多様な課題の解決へ

水道運営管理  
の高度化  
(スマート化)

水道  
スマート  
メーター

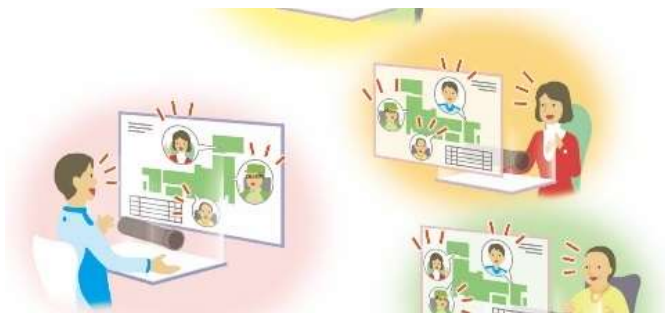
公平・公正な料金  
使用量の見える化  
節水 見守り  
インセンティブ料金制

お客様のメリット

災害対応の迅速化  
漏水への先手行動  
ポンプ運転省エネ化  
オンライン請求

アセットマネジメント  
管網管理の高度化  
配水運用の高度化  
予防保全型管理

事業者のメリット



## 参考. 水道スマートメーター一覧

会社名	Itron (米)	Sensus (米)	Neptune (米)	ARAD/Mastar (イスラエル)	DIEHL (独)	Kamstrup (デンマーク)
事業領域	AMR	AMI/AMR	AMI/AMR	AMI/AMR	AMI/AMR	AMI/AMR
製品名	Multimag+	iPERL	MACH 10	Sonata	HYDRUS	MULTICAL 21
概観						
計測方式	羽根車式	電磁式	超音波式	超音波式	超音波式	超音波式
計測範囲	R160	R800	R340	R500	R400	R100
呼び径	15,20 mm	15-40 mm	15,20,25 mm	15,20,25 mm	15,20,25,32,40,50 mm	20,25 mm
通信	Fixed Network, RF(433,908-924MHz),M-BUS	Flexnet(280MHz) RF(433,868MHz)	無線機内臓	無線機内臓	RF(434,868MHz), M-Bus	RF(868MHz), M-Bus
バッテリー	15年	15年	20年	15年	16年	16年
仕様	樹脂製, IP68	樹脂製, 1ℓ/h計測, IP68, 15分間隔, 縦付け可	NSF/ANSI 61	樹脂製, 1ℓ/h計測, IP68, 15分間隔, 縦付け可	IP68, 縦付け可	樹脂製, 2ℓ/h計測, IP68, 縦付け可, 水温計測

会社名	Elster AMCO (独)	Elster AMCO (独)	Badger Meter (米)	愛知時計	アズビル金門	東洋計器
事業領域	AMI/AMR	AMI/AMR	AMI/AMR	AMR	AMR	AMR
製品名	V200 / V210 HYBRID	SM700	E-Series	電子式水道メーター	電子式水道メーター	電子式水道メーター
概観						
計測方式	羽根車式	流体発振式	超音波式	羽根車式	羽根車式	羽根車式
計測範囲	R400	R500	R500	R100	R100	R100
呼び径	15,20,25 mm	15,20,25 mm	15,20,25 mm	13,20,25,30,40 mm	13,20,25,30,40 mm	13,20,25,30,40,50 mm
通信	無線機外付け	無線機外付け	無線機外付け	無線機外付け	無線機外付け	無線機外付け
バッテリー	10年	20年	20年	8年	8年	8年
仕様	樹脂製, IP68	縦付け可	樹脂製	8ビット電文出力	8ビット電文出力	8ビット電文出力