

# eMeter 2 提案資料

## 水道向けスマートメーター -eMeter 2-



今ある既存のメーターに後付するだけ！

検針に関する様々な課題を解決し、コスト削減や業務効率化を促進します。

アプリの連携により、検針だけではなく、支払いまでをワンストップで提供致します。



### eMeterの5つの魅力

#### 簡単設置

今あるメーターに  
後付けするだけで  
簡単設置

#### 全国対応

LPWA(LTE Cat.1)  
\*1通信で全国  
エリアカバー

#### 8年利用

週1回の通信で8年  
間利用可能（電池  
駆動・期待寿命）

#### 高精度

AI技術による画像  
解析で精度が常に  
向上

#### 各種対応

様々な水道メー  
ターに対応可能な  
特殊設計

## 検針に関わる課題を解決！！

1

### 人件費&コスト削減

自動検針により検針員の削減が可能。  
検針が困難な地域等も遠隔で検針し、人手不足問題を解消し、人件費とコスト削減を実現！

2

### 検針精度向上

自動的に画像転送されて確認できるから、読み間違いや報告ミス等の人的ミスが軽減！

3

### 移動時間の削減

遠隔地でもAIが簡単にチェック！  
※離島や山間部など検針が困難な地域等

4

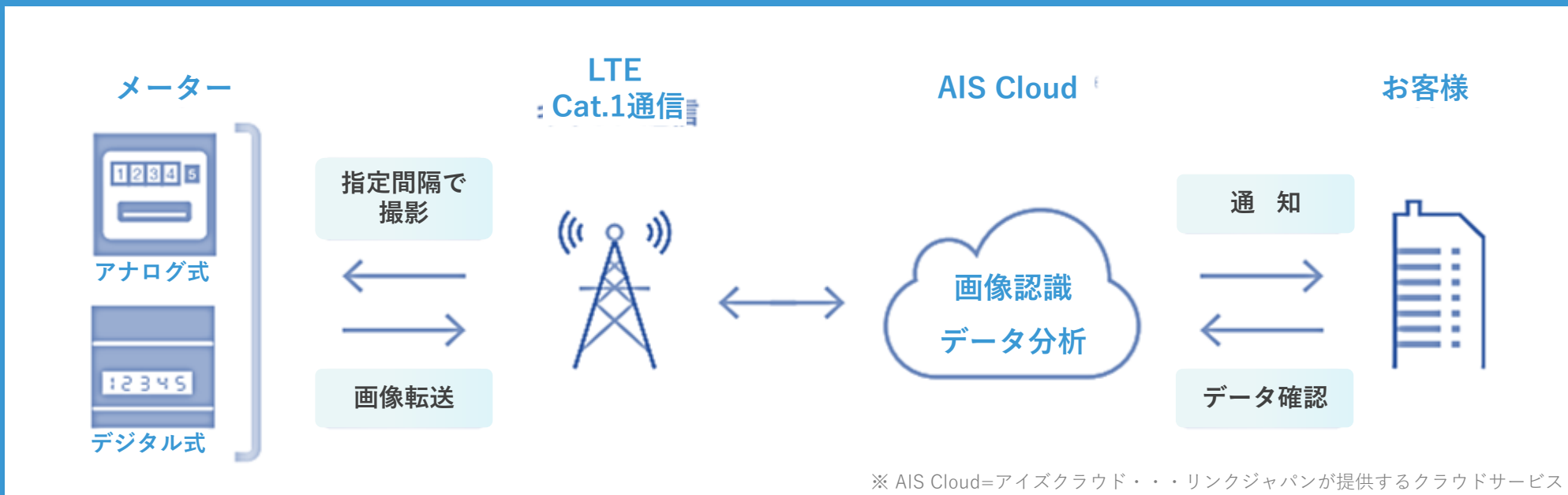
### メーターの交換不要

ガスや水道を止める必要なく、既存のメーターに後付けするだけ！  
設置時間が僅か 5分～10分！

近年は少子高齢化がエネルギー業界や社会インフラにも影響を及ぼしています。電力スマートメーターは電源があるため、急速に普及していますが、ガスと水道メーターのスマート化はほとんど進んでいませんでした。それに伴う影響で各種問題が浮き彫りになりつつあります。

『検針員の高齢化による人手不足、水道事業の採算が合わず民営化、検針ミスが多発、遠隔地や雪地帯の検針効率が悪い、LPガスの残量が分からなくて配達効率が悪く、且つ配達員の確保が困難』など、ガスと水道メーターのスマート化も必要とされていますが、メーターごとの交換にかかる各種コストと法定交換時期、交換後に通信問題が起きた場合のリスクなど、様々な課題をクリアしなければなりません。

## 既存の水道メーターに簡単に取付してスマート化



- 1 高精度カメラ（LEDライト内蔵）を使用しメーター文字盤を撮影
- 2 最新のLTE Cat.1通信でAISクラウドに画像を送信
- 3 AIによる画像データ解析、検針直をWEBブラウザで確認
- 4 解析データをパートナー企業に送信（請求システムとの連携により自動請求書送付も可能）

今あるメーターにつけるだけ

## 2STEP で 簡単設置

### POINT 1

取付時間 約 **10** 分

### POINT 2

設定時間 約 **5** 分

### POINT 3

閉栓不要で **後付可能**

### POINT 4

設置後の **目視確認** 可能



eMeter2を既存のメーターに固定するだけ



実際の水道メーターへの設置イメージ



LET Cat.1通信方式を使用

## 全国対応可能



国内初！2大通信キャリアに対応

<sup>NTT</sup>**docomo** *au*

NTTドコモとauが提供するの既存の携帯電話基地局のネットワークを活用し、全国エリアをカバーし、安定的な通信を提供できます。

対象エリアはLTE通信が可能な地域となります。鉄扉の中でも通信ができる特長があります。

撮影した画像を送信する為、指針値だけではなく、撮影した画像もWeb上で確認することができます。

eMeter2を支える

## 3つの 強み



### 長時間使用が可能

低消費電力のCat.1通信を使用する事で、電池駆動での長時間5~8年間の使用を実現します。  
推奨する通信間隔は1回/1日~1ヶ月となります。  
ただし、設置環境により利用期間は変動します。  
通信間隔の設定変更は可能です

8年

### 高精度測定を実現

独自の補正機能+AI技術で総合認識率概ね100%達成しています。暗闇を前提にLEDライトにて毎回フラッシュ撮影を行います。



### 各種メーターに対応

汎用的に固定する方法を用いることにより、様々な水道メーターに対応可能な特殊設計となっております。



## 耐久性 × 安定通信

### 最高水準の防水性能

- ☒ 水深 6m
- ☒ 耐久 12時間
- ☒ 防水仕様 IP68クリア

### 防塵 × 安定通信

- ☒ 地中 30cm
- ☒ 通信可能
- ☒ 防塵試験クリア





Webブラウザからの確認（専用アカウントでログイン）とCSVデータのダウンロードが行えます。  
今後、各種請求システムと連携することも可能となります。

Link  
株式会社リンクジャパン

詳細検索

eMeter 管理番号

日付検索

検針値

CSVファイル出力

867724030445016  
お客様番号

2019-06-01  
2019-06-30

リセット

検索

CSVダウンロード

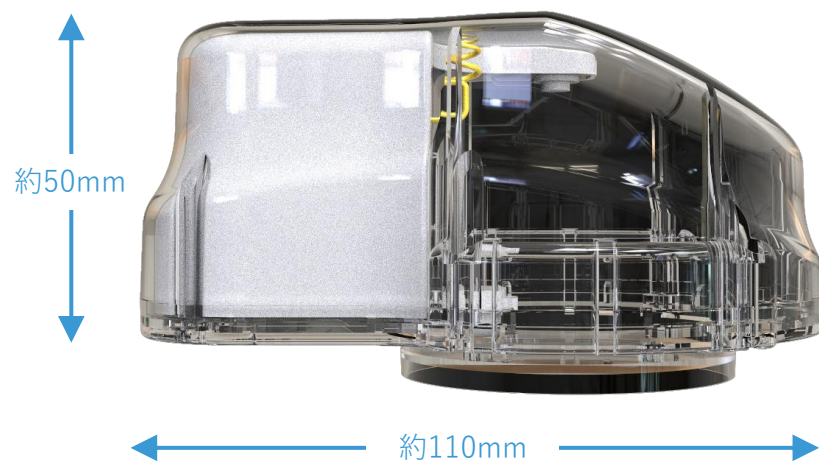
端末ID	お客様番号	検針日時	1. 検針値	使用量	増減率 (前回比)	検針写真
867724030445016	867724030445016	2019-06-24 04:00:04	665.5	0.6	-25%	写真
867724030445016	867724030445016	2019-06-23 04:00:04	664.9	0.8	-99.88%	写真
867724030445016	867724030445016	2019-06-22 02:59:39	664.1	664.1	-	写真
867724030445016	867724030445016	2019-06-20 03:00:06	処理待ち	-	-	写真
867724030445016	867724030445016	2019-06-19 06:56:43	処理待ち	-	-	写真
867724030445016	867724030445016	2019-06-18 18:38:53	処理待ち	-	-	写真
867724030445016	867724030445016	2019-06-18 18:36:58	処理待ち	-	-	写真
867724030445016	867724030445016	2019-06-16 02:59:19	処理待ち	-	-	写真
867724030445016	867724030445016	2019-06-13 03:00:37	処理待ち	-	-	写真
867724030445016	867724030445016	2019-06-10 03:00:46	処理待ち	-	-	写真

合計 : 13, 表示数 : 10 , ページ : 1

前回検針値との  
差分

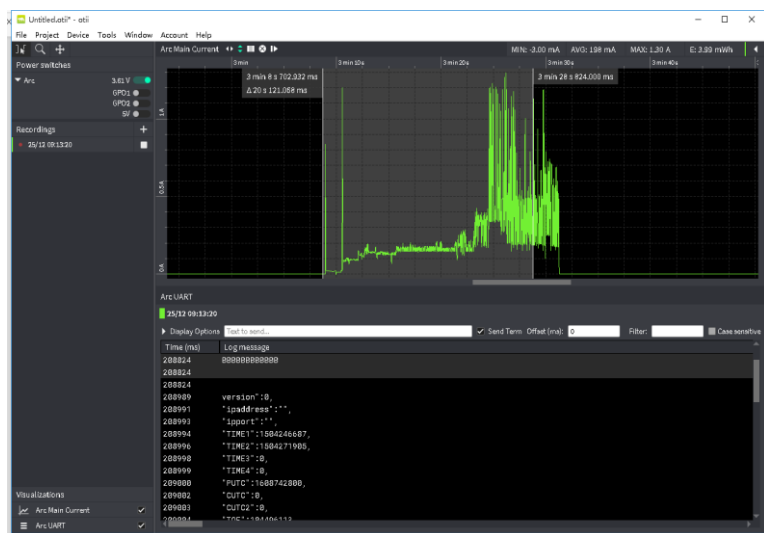
撮影イメージ



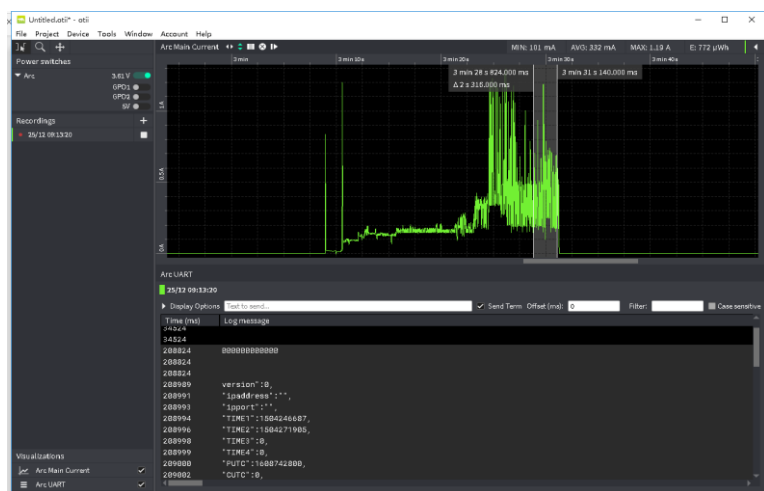


商品名	eMeter2（イーメーター2）
通信方式	LET Cat.1
検針間隔	週or月1回（どちらかを選択） ※オプションで日1回も選択可能
動作温度	-20° C～+65° C
動作湿度	0%～90%
電源	リチウムイオン電池
電池駆動時間	週1回の通信で期待寿命8年
光源	LEDフラッシュライト
製作寸法 (水道メーター)	縦113mm×横97mm×高さ50mm (カスタマイズ可能)
特許	特許出願済み 2018-84598
その他	防塵、防水（IP68）、盗難防止あり

## 1回撮影の場合 0.6mWh



## 1回アップデートの場合 0.77mWh



項目	数値
写真の容量サイズ/枚	10KByte
アップデートの電池消耗/回	0.77mWh
撮影の電池消耗/回	0.6mWh
サーバーオンライン登録の電池消耗	3.99mWh
平均待機電流	6uA
バッテリー自然消耗(10年)	20%
バッテリー電圧	3.6V
バッテリー容量	9,000mAh
1回撮影、1回アップデート/日	3,243日(約8.8年)

# スマートメーター比較表

	eMeter2	現状アナログメーター	他社スマートメーター
製品画像			No image
初期費用	数万円	-	数万円～十数万円
撤去工事	無し	-	有り
工事時間	十数分（アタッチメントを取付）	-	数時間（電子式メーターに交換）
検針方法	月1回の自動検針（変更可能）	2ヶ月に1回の訪問検針	月1回の自動検針（変更可能）
維持管理費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通信費</li> <li>・クラウド利用料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人件費</li> <li>・交通費</li> <li>・ハンディ端末費</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通信費</li> <li>・クラウド利用料</li> </ul>
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低コスト</li> <li>・メーター交換不要</li> <li>・遠隔地検針</li> <li>・検針ミス防止</li> <li>・見守りサービス連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持費のみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遠隔地検針</li> <li>・検針ミス防止</li> <li>・見守りサービス連携</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境により認識不可（1%前後）</li> <li>・バッテリー交換必要（5年）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・難検針の場所に行きづらい</li> <li>・検針のたびに人件費が発生</li> <li>・誤検針（数%）の後処理</li> <li>・検針後のデータ処理</li> <li>・検針員の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コストが高い</li> <li>・メーター交換必要</li> <li>・水止めが必要</li> <li>・バッテリー交換必要（5年～8年）</li> </ul>



国内初、既存メーターをスマート化する  
eMeterが商用開始、人力検針不要に、  
AIとIoTで人手不足問題を解消

## 春日那珂川水道企業団

YAHOO! JAPAN ニュース IDでもっと便利に新機能取得 ログイン コロナ対策支援制度まとめ

キーワードを入力

トップ 速報 映像 個人 特集 みんなの意見 ランキング

主要 国内 国際 経済 エンタメ スポーツ IT 科学 ライフ

水道メーターの検針をスマート化-人手不足をAIとNB-IoTで解消へ

4/1(水) 14:00配信

リンクジャパンとグローバルソリューションズは4月1日、AIで自動的に検針の業務を無人化できる「eMeter（イーメーター）」を、春日那珂川水道企業団に導入すると発表した。既存のメーターのまま検針業務を自動化できる。

春日那珂川水道企業団は、福岡県春日市と那珂川市の水道事業を請け負っており、2019年6月からeMeterの試験導入を開始。期間中、台風17号と19号に遭遇し、水没と土砂に埋もれる箇所もあったが、無事に検針できたとしている。

既存メーターをスマート化

リンクジャパン 春日那珂川(市)で運用開始

文字盤を撮影、AI解析

根拠ある管路更新を  
POIETシステムで  
清野から登壇

水処理企業を冒す

2019年6～2020年3月 実証実験  
2020年4月～： 商用導入開始(国内初)

水道一体型スマートメーター及び  
アタッチメント型自動検針装置の  
低価格化に向けた共同研究を実施中

## 横浜市水道局

横浜市 City of Yokohama

暮らし・総合 戸籍・住民票・税金など 観光・イベント 文化・芸術・スポーツなど 事業者向け情報 入札情報、産業振興など 市の情報・計画 市の施策・施設、統計など

防災・救急・防犯 | 住まい・暮らし | 戸籍・税・保険 | 子育て・教育 | 健康・医療 | 福祉・介護 | 市民協働・学び | まちづくり・環境

トップページ > 暮らし・総合 > 住まい・暮らし > 水道・下水道 > 水道 > 水道局の取り組み > 水道研究の取り組み > 水道研究経緯・フィールド提供の相手方募集 >

水道一体型スマートメーター及びアタッチメント型自動検針装置の低価格化に向けた検討（相手方決定）

水道一体型スマートメーター及びアタッチメント型自動検針装置の低価格化に向けた検討（相手方決定）

最終更新日 2021年10月20日

共同研究の相手方決定について

横浜市水道局（以下「水道局」という。）では、共同研究を実施する相手方を次のとおり決定しました。

- 株式会社Toshin・株式会社阪神計器製作所
- 株式会社リンクジャパン
- アソシエイト株式会社
- 柏原計器工業株式会社

横浜市内で共同研究を開始し、2社共同でスマート水道メーターの普及に向け、取り組みを行っています。

2020年10月 共同研究パートナー選定  
2020年11月～ 実証実験開始(市内4ヶ所)



TV・Web・新聞・雑誌・ラジオで年間**800**以上の紹介実績  
2020年度実績



NIKKEI



ITmedia

YAHOO!  
JAPAN



朝日新聞

Get Navi・1月刊Smart House・全国賃貸住宅新聞・電気新聞・高齢者住宅新聞・介護新聞・シニアビジネスマーケット  
IoTmedia・@IT・シルバー新報・月刊住宅ジャーナル・真剣ハウジング・不動産テックラボ・介護ロボットONLINE  
リフォーム産業新聞・住宅新報・電子デバイス産業新聞・家電watch・@DIME・週刊SPA・&GP・LINENews・  
財經News  
他多数でご紹介いただいています。

## ● 企業理念

価値あるモノを創造し、価値あるサービスを提供する

## ● 会社概要

所在            本社: 東京都港区芝4-7-1-6F  
                  支店: 福岡県福岡市博多区博多駅東2-9-5-4F

設立            2014年 (IoT元年2017年)

資本金          3.2億円 (資本準備金を含む)

HP              [www.linkjapan.co.jp](http://www.linkjapan.co.jp)

Meil            [contact8@linkjapan.co.jp](mailto:contact8@linkjapan.co.jp)

電話            050-3786-8833

## message

リンクジャパンはIoTとスマートホームのために生まれた会社です。

オープンイノベーションで、IoT製品と人と組織をリンクし、今までにない価値あるモノとサービスの創造にフォーカスしています。

設立以来、常にユーザーファーストの視点で、数々の国内初IoT製品をリリースしてきました。各領域でNo.1を目指すリンクジャパンは、これからもIoTで社会課題解決とスマートライフの実現のため走り続けます。



KACHIYASU SHINICHI  
CEO 河千泰 進一

## ● 人物像

- ・IoTはライフワーク
- ・寝ている時以外は基本IoTのことを考えている
- ・使えない技術はゴミである