事例No.	752
公表年度	H30
団体の属性	都道府県
団体名	長野県

事例区分	公営企業

タグ	・（公営企業）水道事業 ・福祉・介護 ・ICT

事例種類	ICT／IoT

事例内容・タイトル

水道メーターを活用した「高齢者見守り」システム

出典

地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集

○ 事例名等

事例名	水道メーターを活用した「高齢者見守りシステム」
団体名	長野県企業局
事業名（事業区分）	水道事業（末端給水・用水供給）

○団体及び事業の概要

行政区域内人口（人）	604,212	行政区域内面積（㎢）	1,560.3
供用開始年月日	昭和39年5月5日	給水人口（人）	188,424
施設利用率(%)	58.9	有収率（%）	89.1
職員数(人)	45	営業収益(千円)	3,367,456
営業費用(千円)	2,963,020		

※上記表中の「行政区域内人口」は、平成30年１月１日時点。「行政区域内面積」は、平成29年10月１日時点。それ以外の計数は、H30年３月末時点。

1．取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1)取組の背景

○ 企業局では、2016年度から2025年度までの10.年間を計画期間とする「長野県公営企業経営戦略」において、「経営の安定」、「リスクマネジメント」及び「地域への貢献、地域との共存・共栄」という三つの視点を掲げ、地域への貢献に取り組んでいる。

○ 全国的に高齢化が進行する中、本県においても一人暮らしの高齢者が増加している。

県内一人暮らし高齢世帯の状況（国勢調査結果）

	県内高齢者単独世帯	H22	H27
長野県	65歳以上単独世帯数	68,614	84,137
	県内全世帯数に占める割合	8.6%	10.4%
	75歳以上単独世帯数	41,451	49,011
	県内全世帯数に占める割合	5.2%	6.1%

(2)検討を開始した契機・導入過程

○ 県内企業（東洋計器㈱）により、国内初となる水道メーターを活用した高齢者見守りシステムが開発された。

○ 企業局の給水エリアとなっている坂城町は、高齢者の新たな見守りの方法を検討していた（地方創生総合戦略の重点プロジェクト「つながる あんしん坂城町」構想推進事業）。

坂城町一人暮らし高齢世帯の状況（国勢調査結果）		H22	H27
坂城町	65歳以上単独世帯数	474	550
	県内全世帯数に占める割合	8.6%	10.1%
	75歳以上単独世帯数	298	341
	県内全世帯数に占める割合	5.4%	6.2%

○ モデル地区として坂城町はコンパクトな規模であった（人口約15,000人）。

○ 県内の一人暮らし高齢者が増加傾向にあることに鑑み、水道事業者として顧客満足度の向上の観点から、産学官一体となって、このシステムの幅広い活用の可能性を研究するため、実証実験を行うこととした。

研究会の構成

区 分	メ ン バ ー
学識経験者	県公営企業審議会委員 石井晴夫会長（東洋大学経営学部教授） ［分科会を設置］ 西澤孝枝委員（坂城町、企業経営者） 三俣成子委員（千曲市、消費者団体代表）
企 業	東洋計器㈱（全国初の水道メーターによる見守りシステム開発、ものづくりエクセレンス2016受賞） ［所在地：松本市］
坂城町	福祉健康課、建設課、社会福祉協議会
県	健康福祉部地域福祉課、環境部水大気環境課、産業労働部ものづくり振興課
水道事業者	企業局経営推進課・水道事業課・上田水道管理事務所・川中島水道管理事務所

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

水道メーターが水の利用状況を把握して安否を確認する仕組み。
毎日の「元気」を見守る人に伝えることで、シニアの生き生きとした毎日を応援。

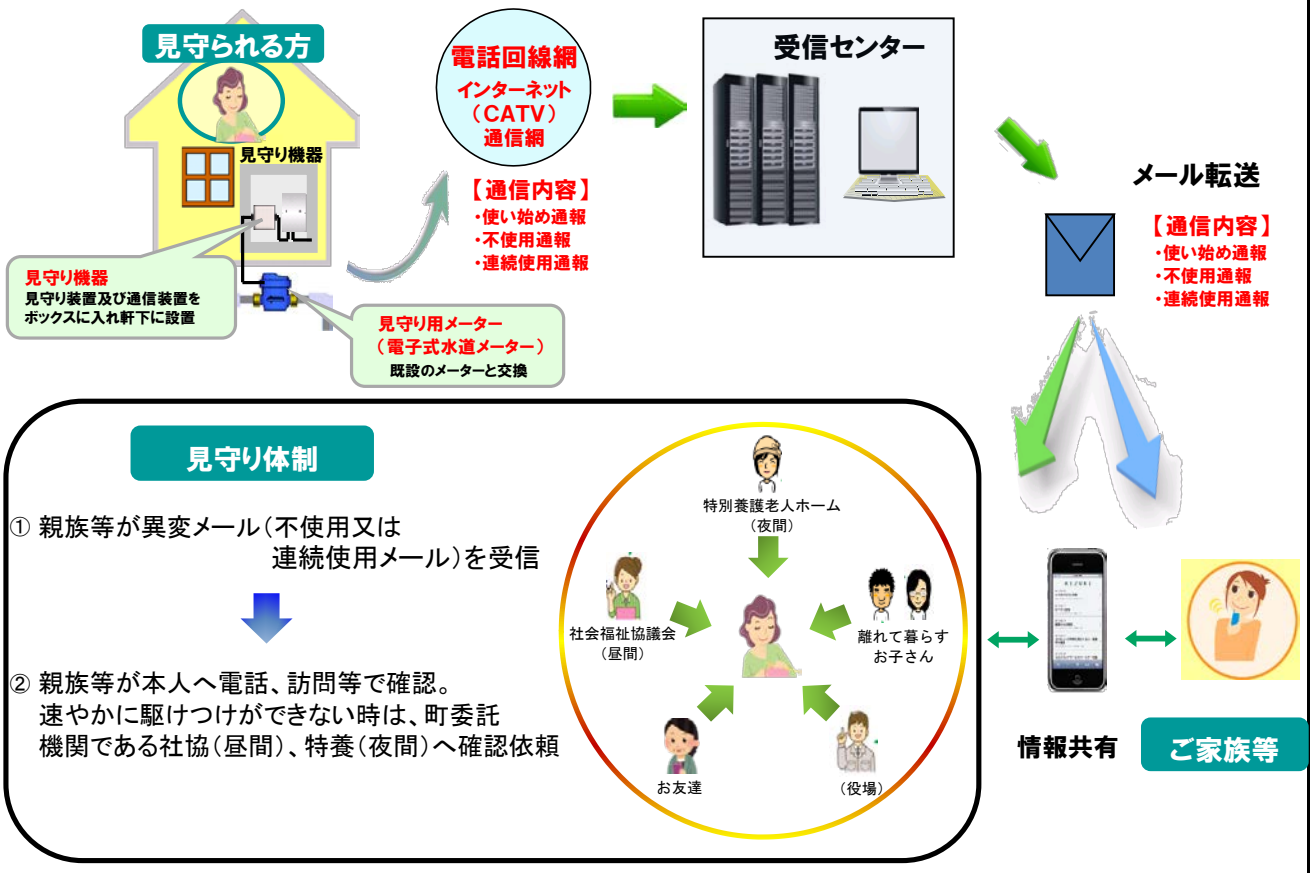
○ 「高齢者元気応援システム ASA(Active Seniors Assistance) System－KIZUKI」の概要

① 使い始めメール
朝一番で水道の使用を開始したら、見守り対象者が**「元気！」**だよと家族等の関係者にお知らせするメールが届く。

② 連続使用メール
２時間水を連続して使用した場合に、見守り対象者が**「異常」**であると判断し、家族等の関係者にお知らせするメールが届く。

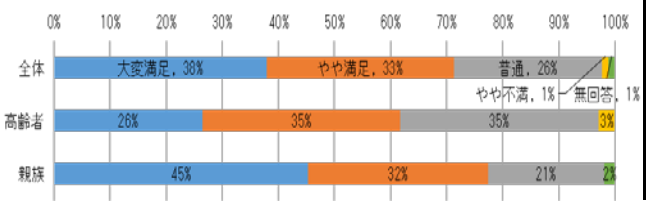
③ 不使用メール
一定時間水を使用しなかった場合に、見守り対象者が**「異常」**であると判断し、家族等の関係者にお知らせするメールが届く。

④ 情報共有メール
家族等の関係者同士が情報共有する仕組み。緊急時に**「現場に向かいます」「無事でした」**など様々な情報が共有できる。



(2)効果

【総合的な満足度】
○ 全体で、71%が「満足」又は「やや満足」と評価している。
○ 高齢者と親族を比較すると、「満足」又は「やや満足」と評価した者は、高齢者が61%であるが、親族は77%であり、親族の満足度がより高かった。



【結果概要】

○ このシステムの特徴である、「高齢者は普段通りの生活でよく、ストレスがないこと、親族は、電子メールの配信により元気が分かり安心できること」については、他の方法による見守りとの比較を含め利用者から高く評価されている。

○ 水の止め忘れや漏水の発見及び親族間のコミュニケーション増加といった見守り以外の副次的な機能があることを確認できた。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

○ 高齢化社会に適応し、いち早く確実に異変に気付く
現代日本の「少子・高齢化社会」を象徴する現象でもある「一人暮らしの高齢者」が増加している現在、生活していれば必ず使う「水道」を活用したシステムは効果的である。「水を使わなかった」あるいは「水の流しっぱなし」の情報を、複数の見守り者にいち早くお知らせをし、みんなで高齢者を見守ることができるシステムである。

○ プライバシーを侵害しない
カメラやセンサーなどの「監視」ではなく、そっと見守るこのシステムは、見守られる人のプライバシーを守られる。

(2)今後の課題等

○ 加入促進のために高齢者宅を訪問したが、高齢者本人からは「自分はまだまだ元気」、「料金負担の迷惑を親族にかけられない」などご親族を気遣う声があり課題が残った。

○ 見守りメーターから建物に取り付ける見守り機器まで有線ケーブルを埋設するため、メーターボックス周辺が舗装されている場合、及び、公道からの距離が遠い住居では想定していた工事費より割高となった。

○ 高齢者一人一人が生活のサイクルが異なり、また季節によってもサイクルが異なるため、その時間帯や使用水量に合った設定が必要である。

○ 継続的なサービス提供にあたっては、工事費等の負担のあり方について検討する必要がある。

○問合せ先

担当課	長野県企業局水道事業課		
TEL	026-235-7381	MAIL	kigyo@pref.nagano.lg.jp