

**『ユビキタス特区』事業**

**『電力線通信(PLC)を活用した  
家電状況モニタリングサービスの実証』プロジェクト**

**ご説明資料**

**2009年2月27日**

**パナソニック(株)**

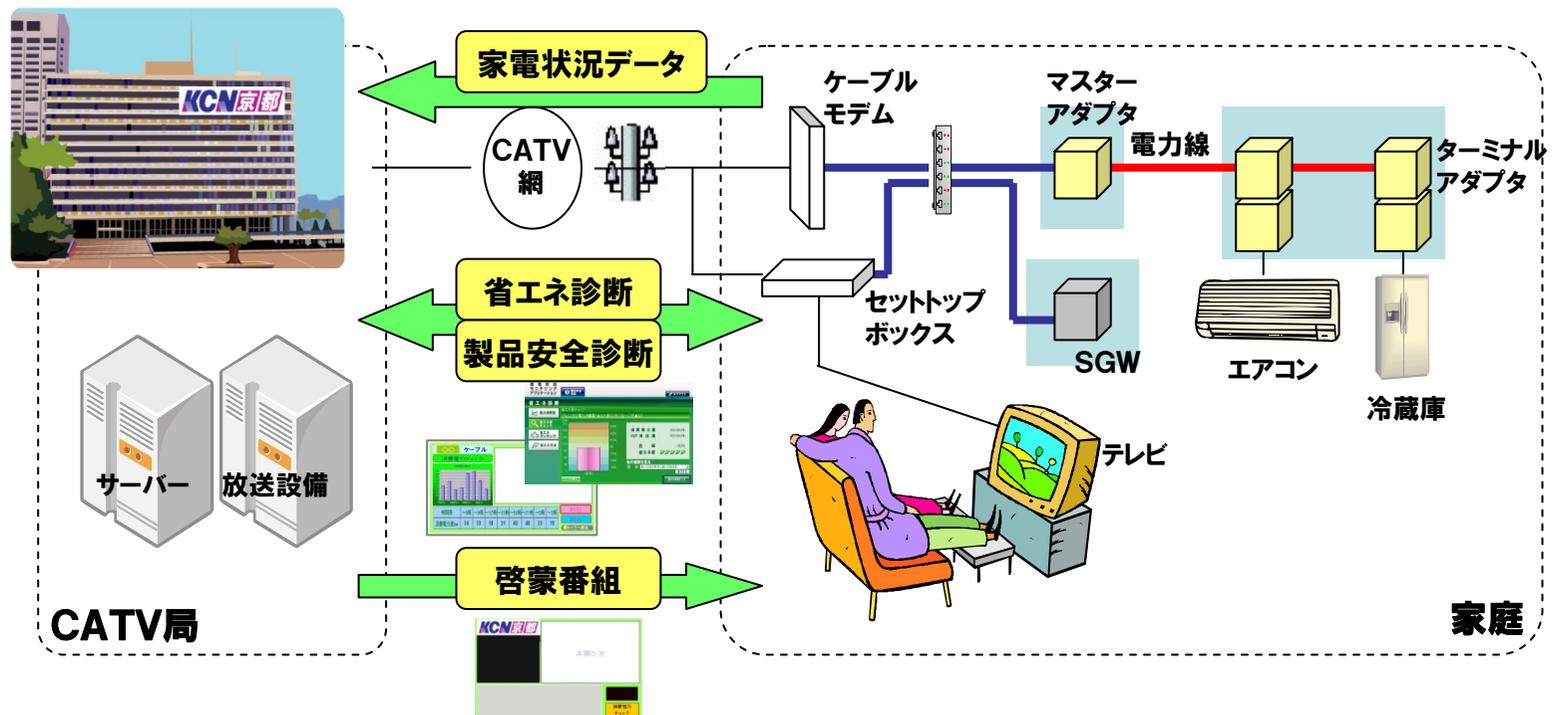
# 電力線通信(PLC)を活用した家電状況モニタリングサービスの実証

## ○開発・実証後のICTサービスのイメージ

CATVサービスエリアにおいて、電力線通信技術を利用した家電状況モニタリングサービスを提供することにより、一般家庭等に対してデジタルテレビのプラットフォームを活かした情報提供(省エネ診断等)が可能となり、環境にやさしい社会生活の進展が期待される。また、メーカー等に対する製品トレーサビリティ情報の提供が可能となり、製品安全対策の高度化が期待される。

## ○開発・実証内容

- ・PLCを活用した家電状況の収集・管理システムの開発
- ・家電状況モニタリングサービスの開発・実証



## ア)PLCを活用した家電状況の収集・管理システムの開発

CATVインフラ、家庭内電力線を利用し家電機器の消費電力量の収集、管理を行う。

## イ)家電状況モニタリングサービスの開発・実証

世帯毎の省エネ情報、ならびに製品安全情報をTVで視聴可能なコンテンツを使ってケーブル視聴者へ提供する。  
ビジネスモデルについて、フィージビリティ調査を行う。

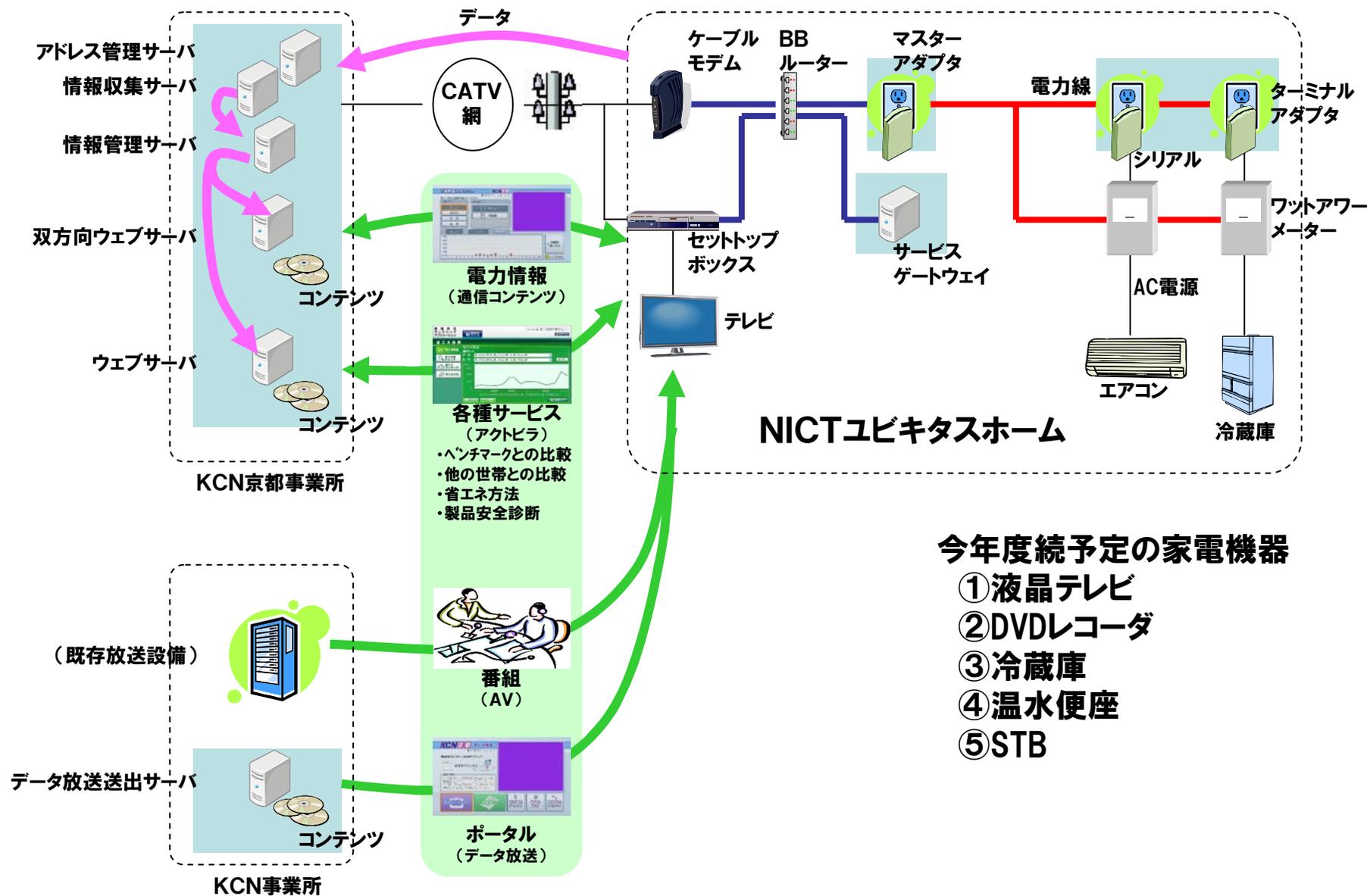
## ウ)総合接続実験

NICT ユビキタスホームを使って、情報の流れ、機能確認、CATV局での情報収集、TVへのデータ放送を用いた情報表示についてのシステム確認を行う。

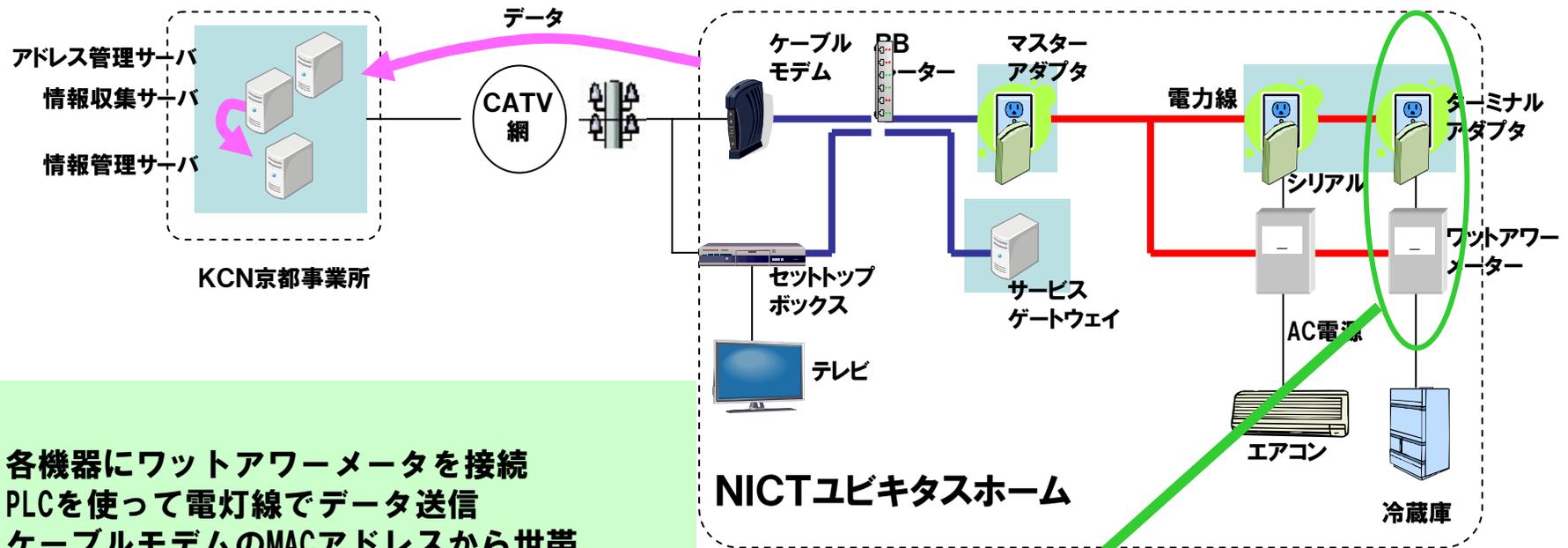
# 実施体制

<p><b>パナソニック (幹事会社)</b></p>	<p>ア)PLCを活用した家電状況の収集・管理システムの開発の内  <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器－PLC間情報受け渡し方策の検討</li> <li>・機器所在情報取得方策の検討</li> <li>・機器情報と世帯・所在情報を連結する仕組みの構築</li> </ul> </p> <p>イ)家電状況モニタリングサービスの開発・実証の内  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポータルコンテンツ送信システムおよびコンテンツの開発</li> <li>・個別コンテンツ提供のための双方向Webサーバの構築</li> <li>・ビジネスモデル調査の実施</li> </ul> </p> <p>ウ)総合接続実験</p>
<p><b>KCN京都</b></p>	<p>ア)PLCを活用した家電状況の収集・管理システムの開発の内  <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器所在情報取得方策の検討とシステム化設計</li> </ul> </p> <p>イ)家電状況モニタリングサービスの開発・実証の内  <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存放送設備およびネットワーク設備の設定調整作業</li> <li>・環境問題をテーマとしたコミュニティチャンネル放送の実施</li> <li>・ビジネスモデル調査の実施</li> </ul> </p> <p>ウ)総合接続実験</p>
<p><b>住環境計画研究所</b></p>	<p>イ)家電状況モニタリングサービスの開発・実証の内  <ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ診断アプリケーションの開発</li> <li>・製品トレーサビリティアプリケーションの開発</li> <li>・ビジネスモデル調査の実施</li> </ul> </p> <p>ウ)総合接続実験</p>
<p><b>北陸先端大学</b></p>	<p>ア)PLCを活用した家電状況の収集・管理システムの開発の内  <ul style="list-style-type: none"> <li>・1万世帯規模の情報収集において要求されるシステムについてのシミュレーションソフトウェアの開発</li> </ul> </p>
<p><b>NiCT けいはんな研究所</b></p>	<p>ウ)総合接続実験  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ユビキタスホーム内での実験環境の構築</li> </ul> </p>

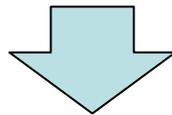
# 今年度実証システム構成



# システムの特徴(ア)PLCを活用した家電状況の収集・管理システムの開発)



1. 各機器にワットアワーマータを接続
2. PLCを使って電灯線でデータ送信
3. ケーブルモデムのMACアドレスから世帯毎のデータに仕分け可能



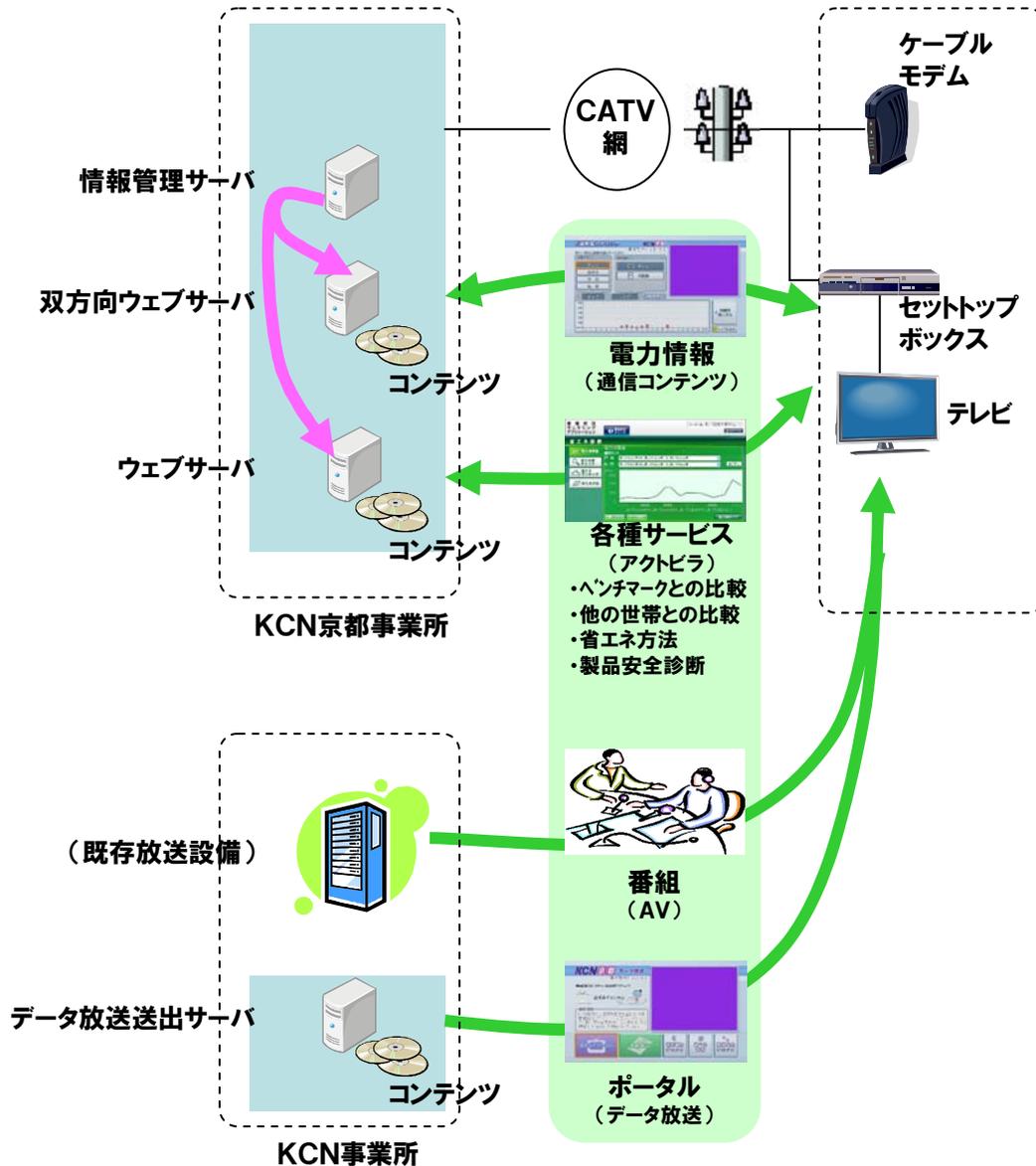
各世帯の家電製品の消費電力量の収集が容易に実現可能。

家電機器 電力測定BOX シリアル接続 HD-PLC  
電源コード \*現在1分間隔で計測 ケーブル (シリアル対応)

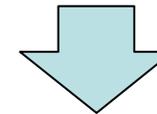


PLCネットワーク対応型ワットアワメータ(開発)

# システムの特徴(イ)家電状況モニタリングサービスの開発・実証)

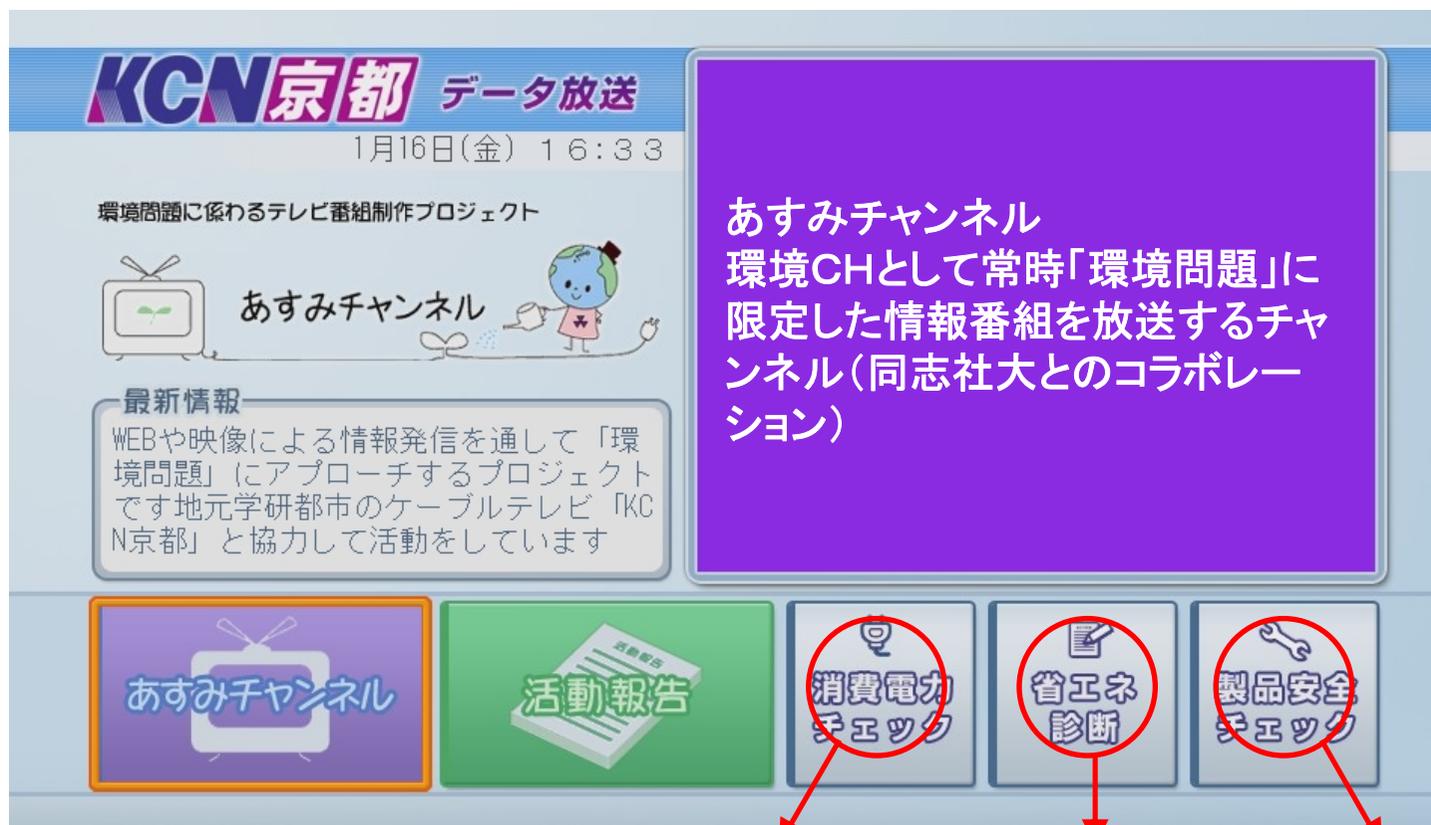


1. 情報提供機器としてTVを使用
2. 家電機器の時間別、日別の消費電力量を表示
3. 電力消費量データのトレンド、ランキング、省エネ度チェックの表示
4. 製品安全情報（リコール情報）の表示



視覚的な判りやすい省エネ情報、製品安全情報を提供可能

## KCN京都のケーブルサービスから下記の画面が視聴可能



消費電力量チェックへ

省エネ診断へ

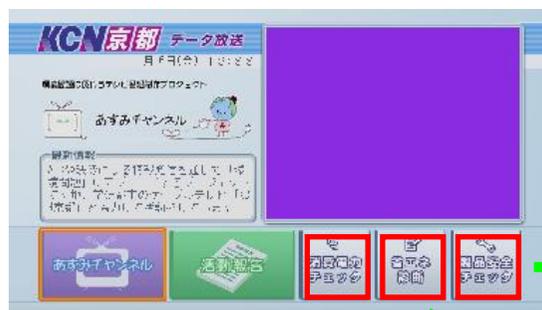
製品安全チェックへ

視聴者がCATV局のコミュニティチャンネルを選局し、リモコンのd ボタンを押下すると、ポータル用データ放送コンテンツが表示されます。

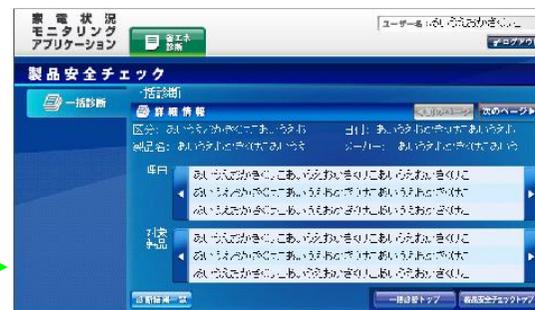
# 画面イメージ（画面遷移）



## ポータルコンテンツ



## 製品安全チェックコンテンツ



## 消費電力チェックコンテンツ



## 省エネ診断コンテンツ

