

各種の固定電話で 双方向接続、無鳴動起動を実現する

「これからの無鳴動双方向通信サービス」をご提案

地方や山間部の、住宅密度が低い地域に最適な、Aルート用の通信方式

これからの = 今すぐ

- + マイグレーション後
- + 電話サービスの続く限り

電池交換を不要に

Uバスに対応

メータFを絶縁

低コスト、低料金

不正アクセスを排除

株式会社関西コムネット グループ

平成27年11月10日 大阪会場

平成27年 9月 3日 東京会場

目次

1. 全てのスマートメータを、需要家、地域、事業に合う方法で接続（3頁）

1.1 不完了呼び起動方式の無鳴動通信システム（4頁）

1.2-1 通話前情報通知方式の無鳴動通信システム（その1）（5頁）

1.2-2 通話前情報通知方式の無鳴動通信システム（その2）（6頁）

New 1.3 パルス起動方式の無鳴動通信システム（7頁）

1.4 新T-NCU端末の機能要素（8頁）

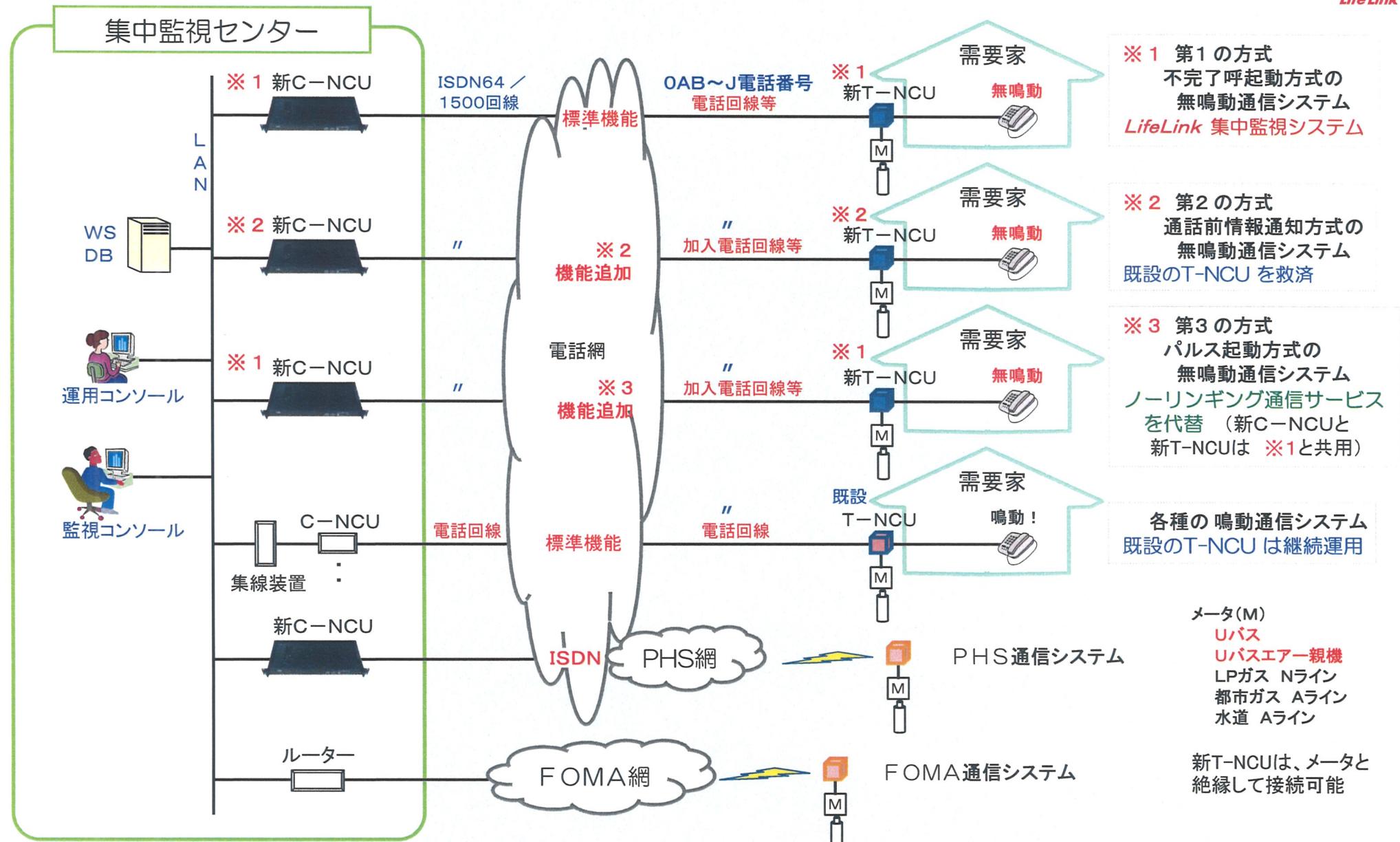
New 1.5 PLCを介して接続（9頁）

2. 「これからの無鳴動双方向通信サービス」を実現する 技術（特許）（10頁）

3. まとめ 「これからの無鳴動双方向通信サービス」の特長（11頁）

4. テレメ協、会員企業の皆様に ご提案、お誘い（12頁）

1. 全てのスマートメータを、需要家、地域、事業に合う方法で接続

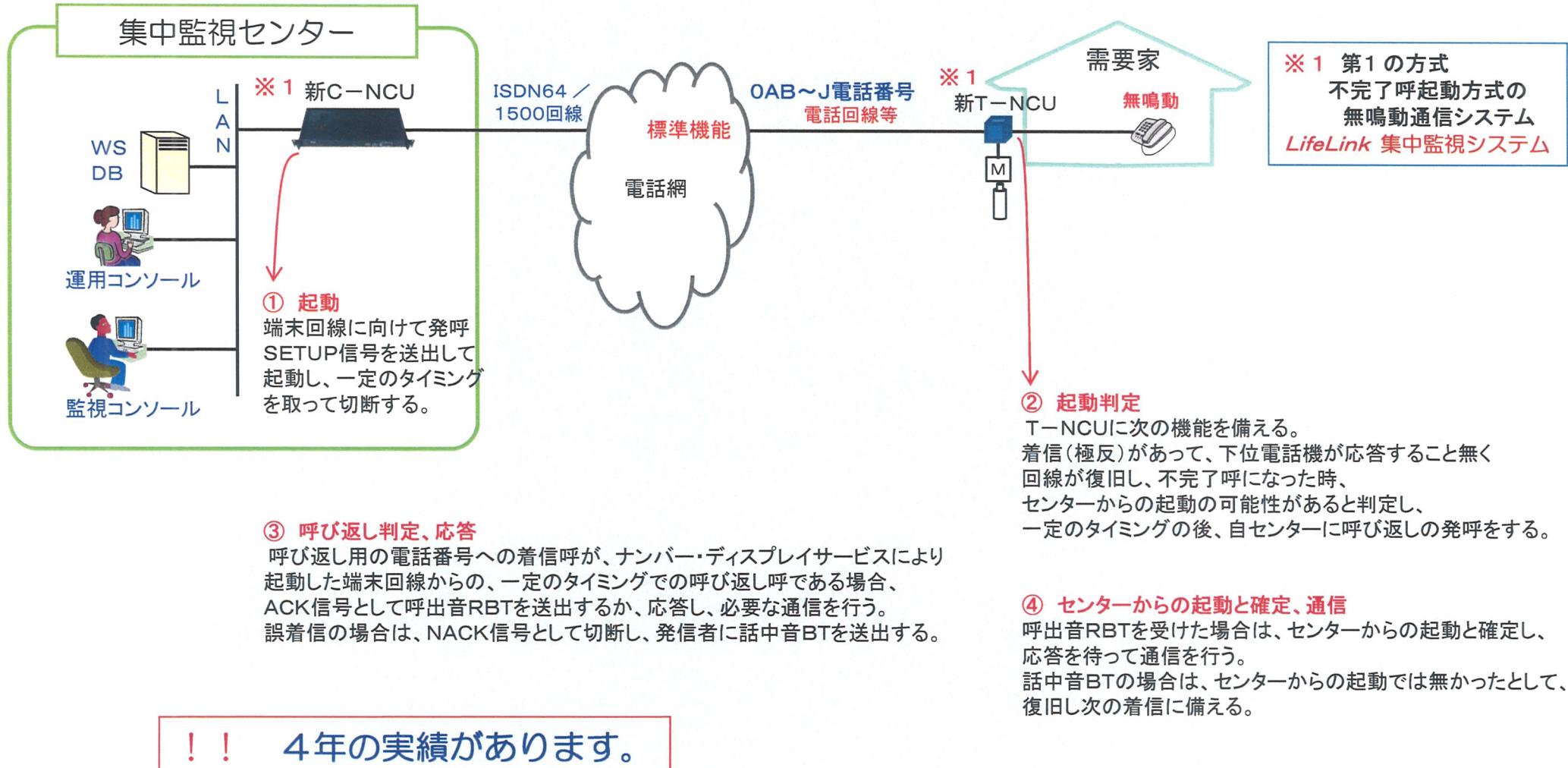


1.1 不完了呼起動方式の無鳴動通信システム



「これからの無鳴動双方向通信サービス」を実現する第1の方式

全ての電話回線で可能な **LifeLink 集中監視システム** の無鳴動起動通信システム

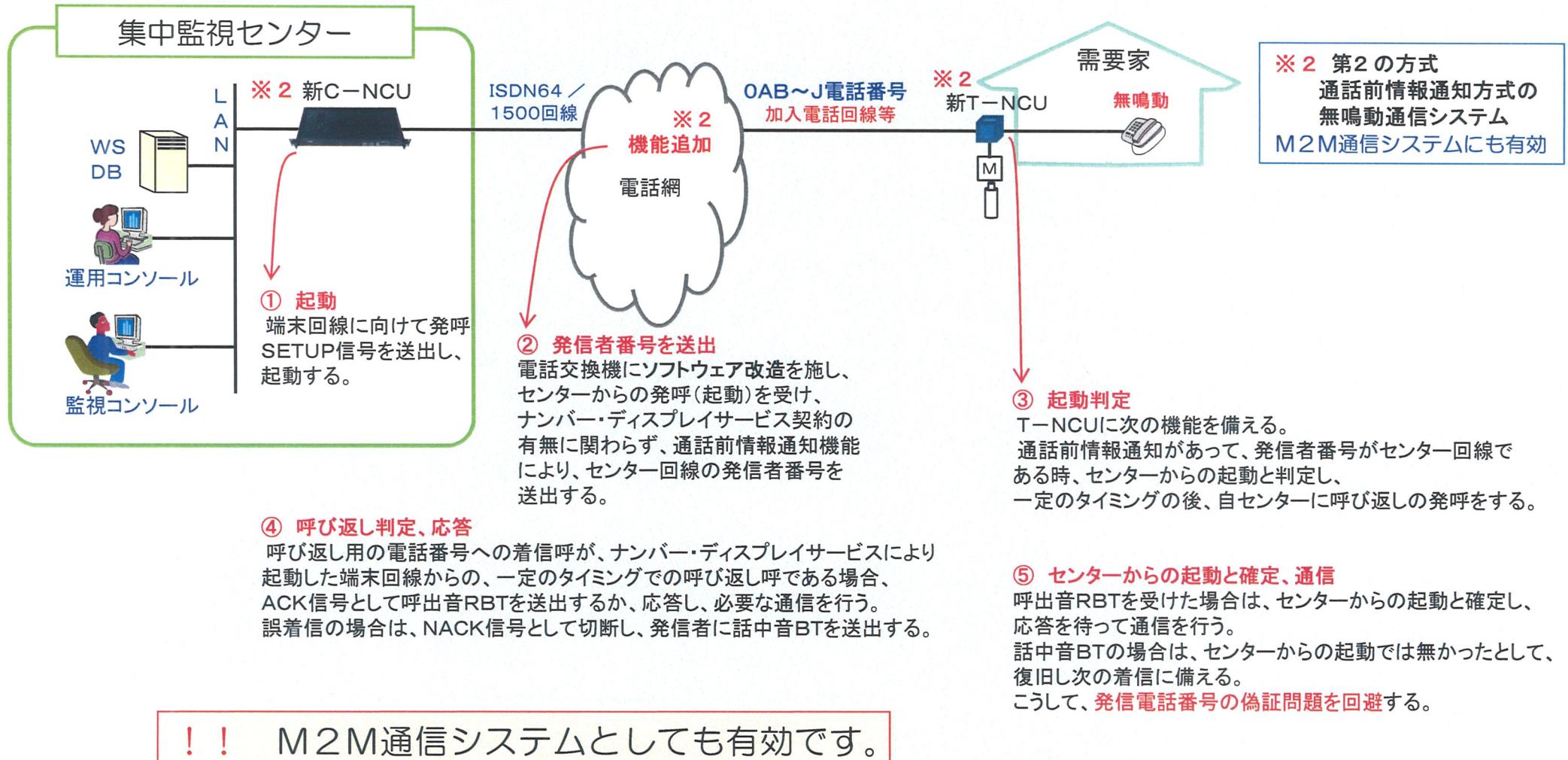


1.2-1 通話前情報通知方式の無鳴動通信システム（その1）



「これからの無鳴動双方向通信サービス」を実現する第2の方式

M2M通信システムとしても活用出来る 無鳴動起動通信システム

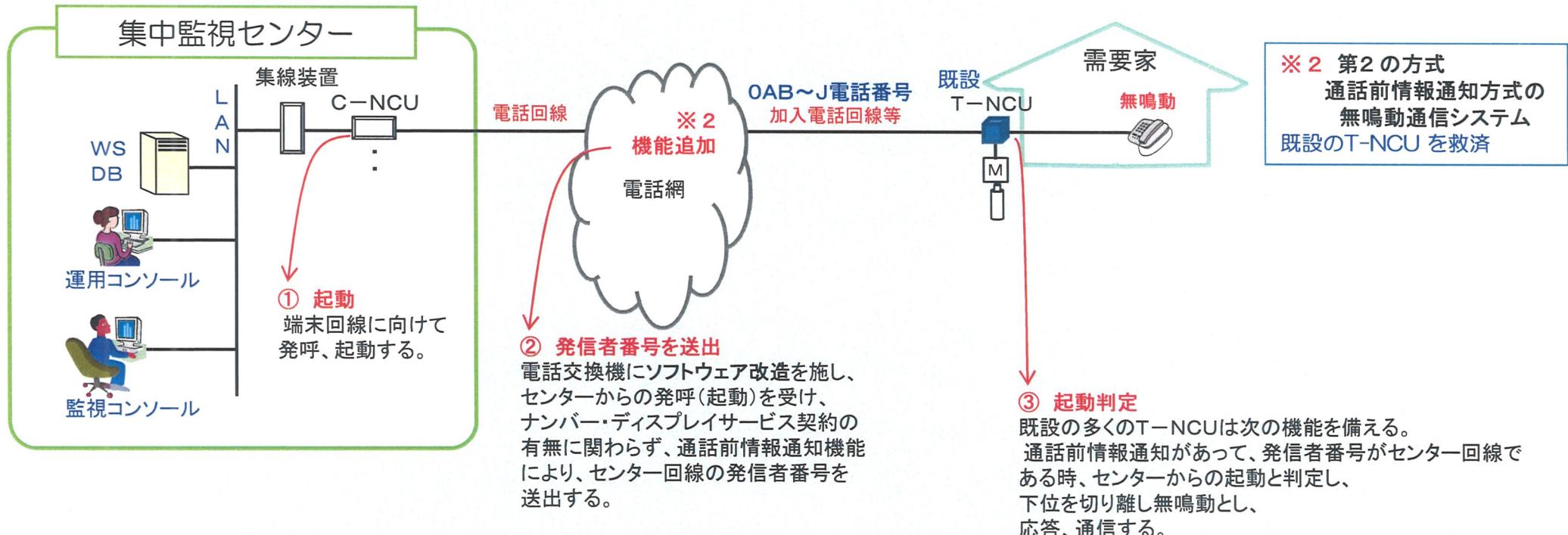


1.2-2 通話前情報通知方式の無鳴動通信システム（その2）



「これからのお問い合わせ双方向通信サービス」を実現する第2の方式

既設のT-NCUを無鳴動で継続使用出来る 無鳴動起動通信システム



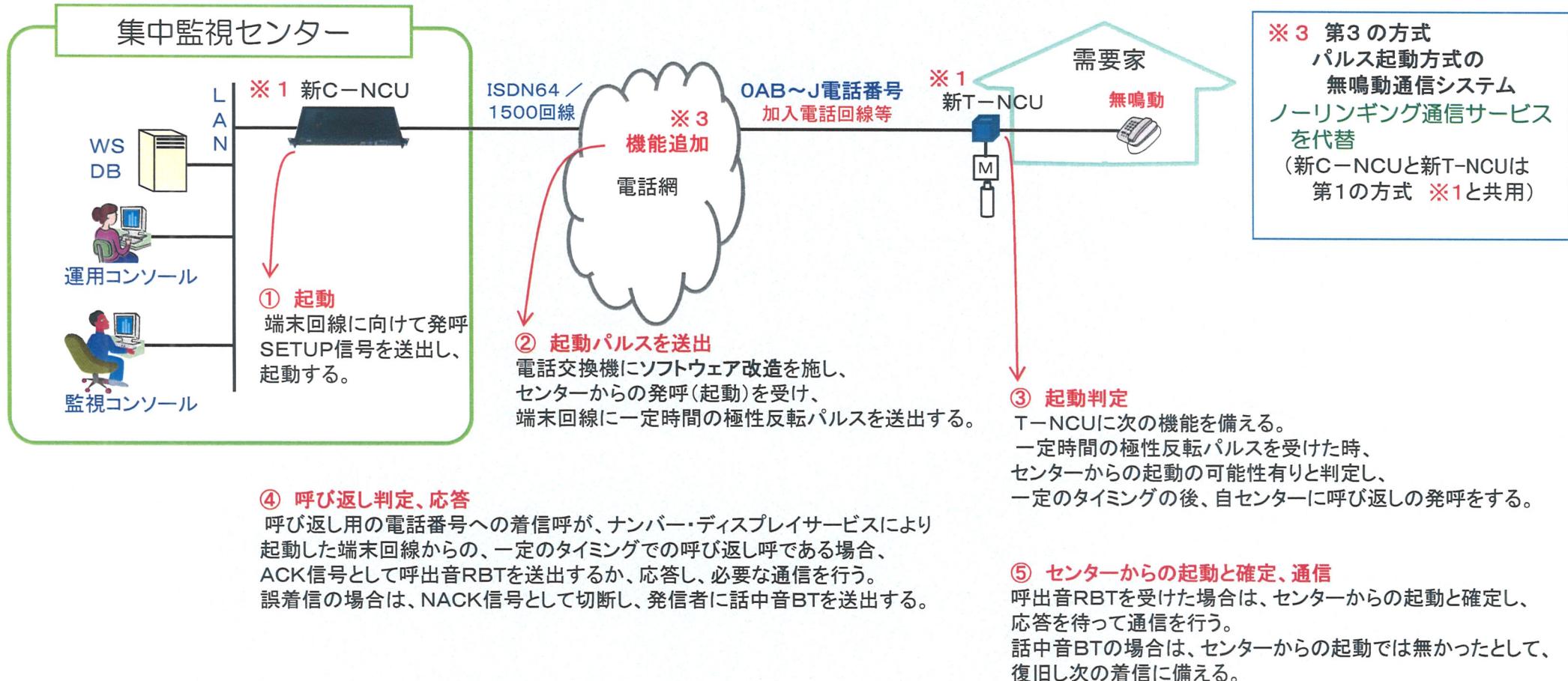
!! 既設のT-NCU を救済する方法です。

1.3 パルス起動方式の無鳴動通信システム

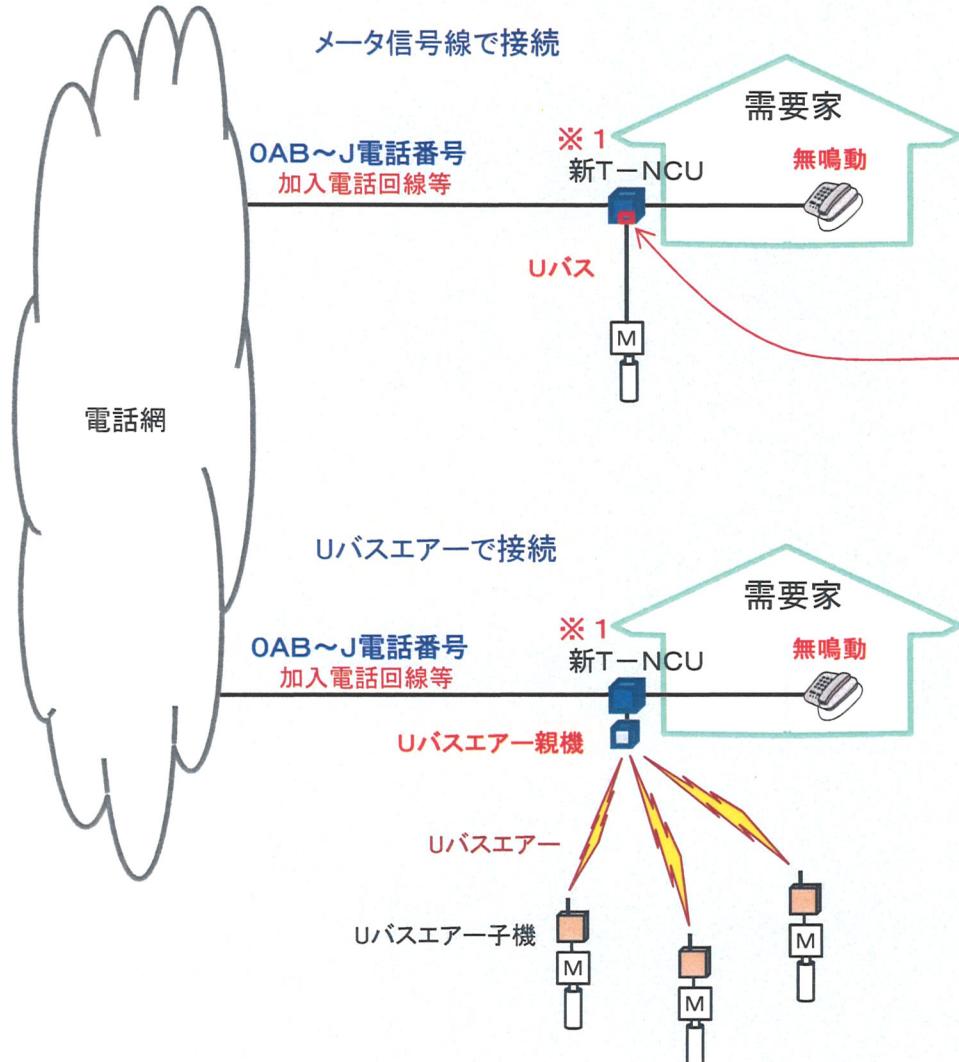


「これからの無鳴動双方向通信サービス」を実現する第3の方式

「ノーリング通信サービス」を代替する 無鳴動起動通信システム



1.4 新T-NCU端末の機能要素



無鳴動起動、双方向接続 ※1

不正アクセスの防止

Uバスインターフェースに対応

Uバス信号は、センターとパケット伝送

Uバスインターフェースと直流的に絶縁
メータ信号線の延長

Sバス並みに、十数m延長可能
他メータと マルチドロップ 接続

電源対策

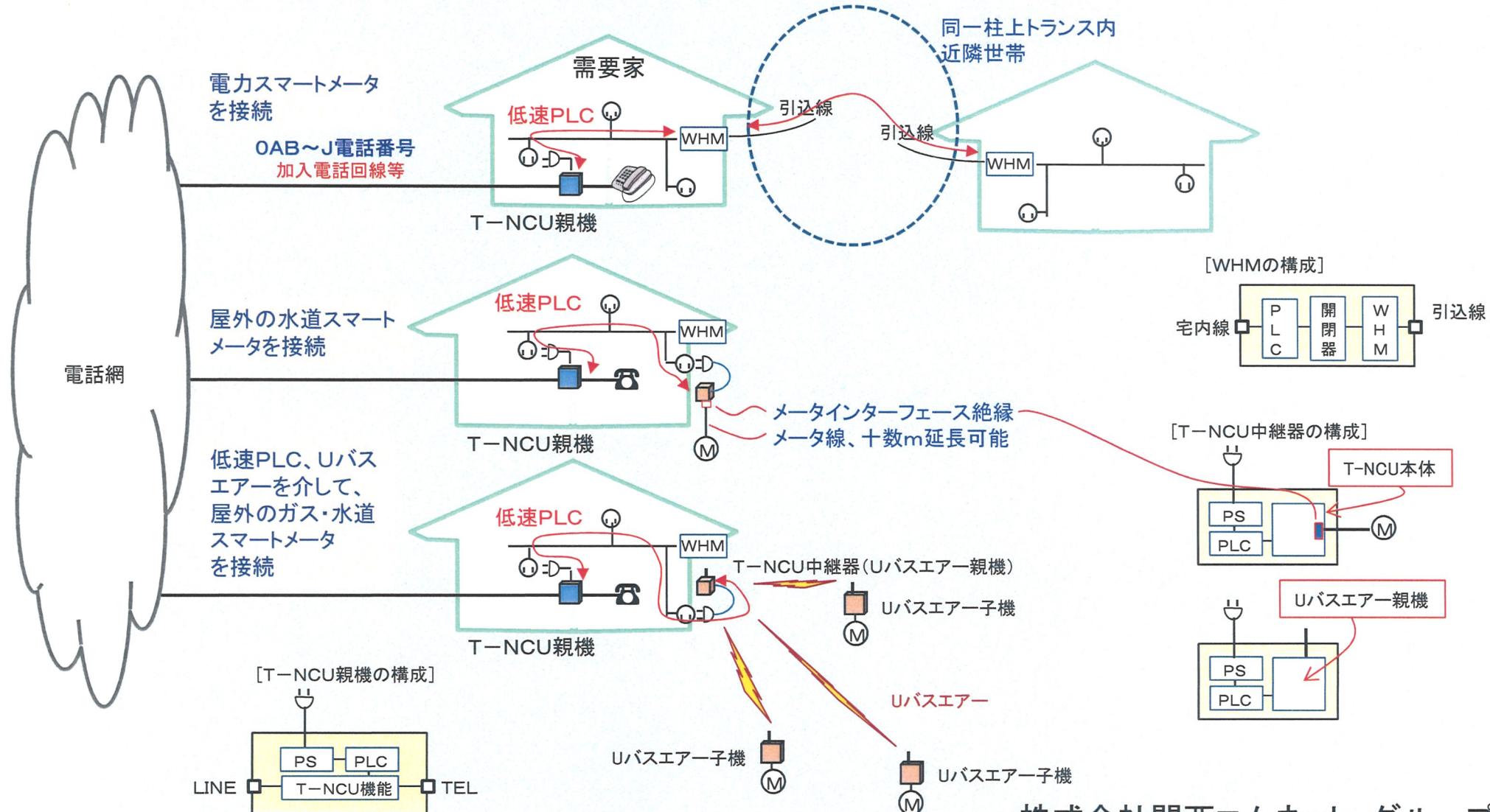
通信回数の増大に耐える
電池交換不要とする
局給電の活用

Uバスエラー無線親機への電源供給
宅内商用電源の活用
常時、数十mAを供給

1.5 PLCを介して接続



電灯線、低速PLC（G3-PLC）を介する集中監視システムの一例
電気、ガス、水道のスマートメータを一体運用することも可能
(宅内設置の無線親機を代替可能)

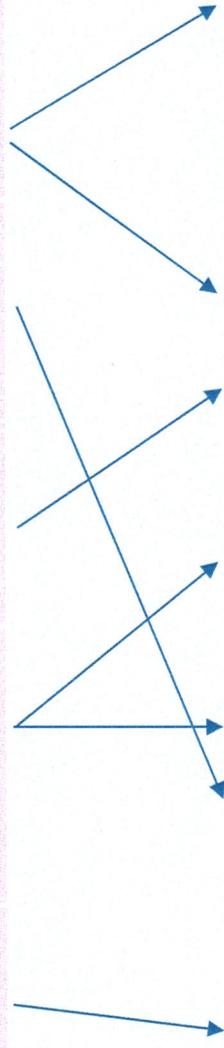


2. 「これからの無鳴動双方向通信サービス」を実現する 技術（特許）



(既存システムの課題)

- ① 無鳴動での双方向通信手段
非常災害時等にも安定運用
- ② 電池交換（電源の確保）
安全安心の確保
- ③ メータインターフェースの絶縁
マルチドロップ配線の実現
無線に依らないメータ接続
- ④ 全戸、大量のスマートメータからの
一斉発呼、輻輳



- ① センターから隨時に起動する技術
完了呼起動方式
通話前情報通知起動方式
ナンバーディスプレイ応答方式
パルス起動方式
- ② 下位電話機を無鳴動にする技術
- ③ 不正アクセスを排除する技術
センターのみと情報授受
発信者番号偽証を防止
- ④ メータと接続する技術
電話宅内線経由
電灯線（電気配線）経由
- ⑤ メータインターフェースを絶縁する技術
- ⑥ 電池交換を不要とする技術
局給電（ループ電流）の余剰分を活用
宅内電気配線から電源を確保
停電時も通信電源を確保（局給電）
- ⑦ 話中呼を救済する技術
一斉発呼の検針情報をセンターに伝送
話中呼に呼び返す

3.まとめ 「これからの無鳴動双方向通信サービス」の特長



- ① 無鳴動、双方向接続
3つの方式を提案
既設のT-NCUを継続利用
- ② 各種の電話回線
通信各社の、アナログ、デジタル電話に対応
マイグレーション後も継続して提供
- ③ 安全
不正アクセス、
発信者電話番号偽証に対処
- ④ 電池交換不要
通信回数増加に対処
局給電の利用
- ⑤ 絶縁電源
メータインターフェース電源を絶縁して供給
- ⑥ 運用が容易
ワンタッチ初期設定
- ⑦ スマートメータ接続手段
電話宅内線、電灯線経由
- ⑧ 各種のスマートメータ
Uバスメータ
既存の共通型、Sバスメータ
- ⑨ 一回線に、複数のT-NCU
異なる集中監視システム
M2M通信にも適用可能
- ⑩ 電話の無い世帯を収容
近隣のUバスエラー、1：N接続で解決
- ⑪ 低成本、低料金
交換機の機能追加コストは数千分の1
1回1円からの通信料金を設定
- ⑫ 安定提供、継続性
これから～電話サービスの続く限り
海外の電話回線でも提供可能

4. テレメ協、会員企業の皆様に ご提案、お誘い



いよいよ、スマートメータ、スマート社会、エネルギー自由化の時代が
やって来ます。

地方や山間部の、住宅密度が低い地域に最適な、Aルート用の通信方式を
提案いたします。

「これからのお無鳴動双方向通信サービス」を実現する技術の全てを開示して、
全ての需要家宅を結ぶ 集中監視システム の構築に、協力させていただきたい
と考えています。

「これからのお無鳴動双方向通信サービス」の導入をご検討される皆様からの、
お問い合わせ、ご連絡をお待ちしております。

ご連絡先 株式会社関西コムネット (担当) 山脇 稔雄
(E-mail) yamawaki@kcn.co.jp