

電話網を介する新集中監視システム

各種の固定電話で **双方向接続、無鳴動起動**を実現する
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

これからの無鳴動双方向通信サービス を提案します

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IFを絶縁
低コスト、低料金
不正アクセスを排除
設定、登録が容易
既設T-NCUの救済

株式会社関西コムネット グループ

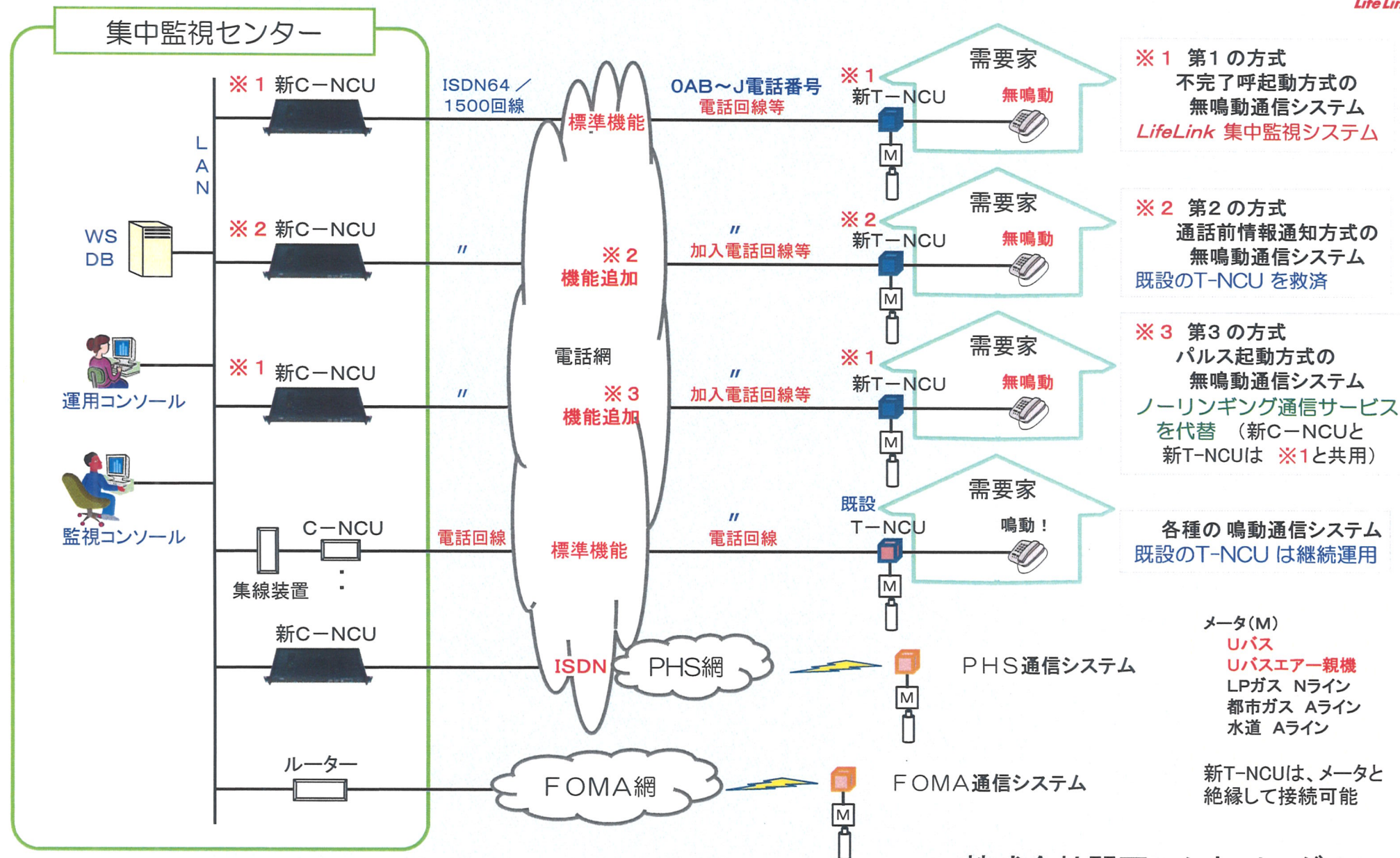
平成28年 9月 8日 **東京会場**

平成28年11月 9日 **大阪会場**

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）
 - 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）
 - 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）

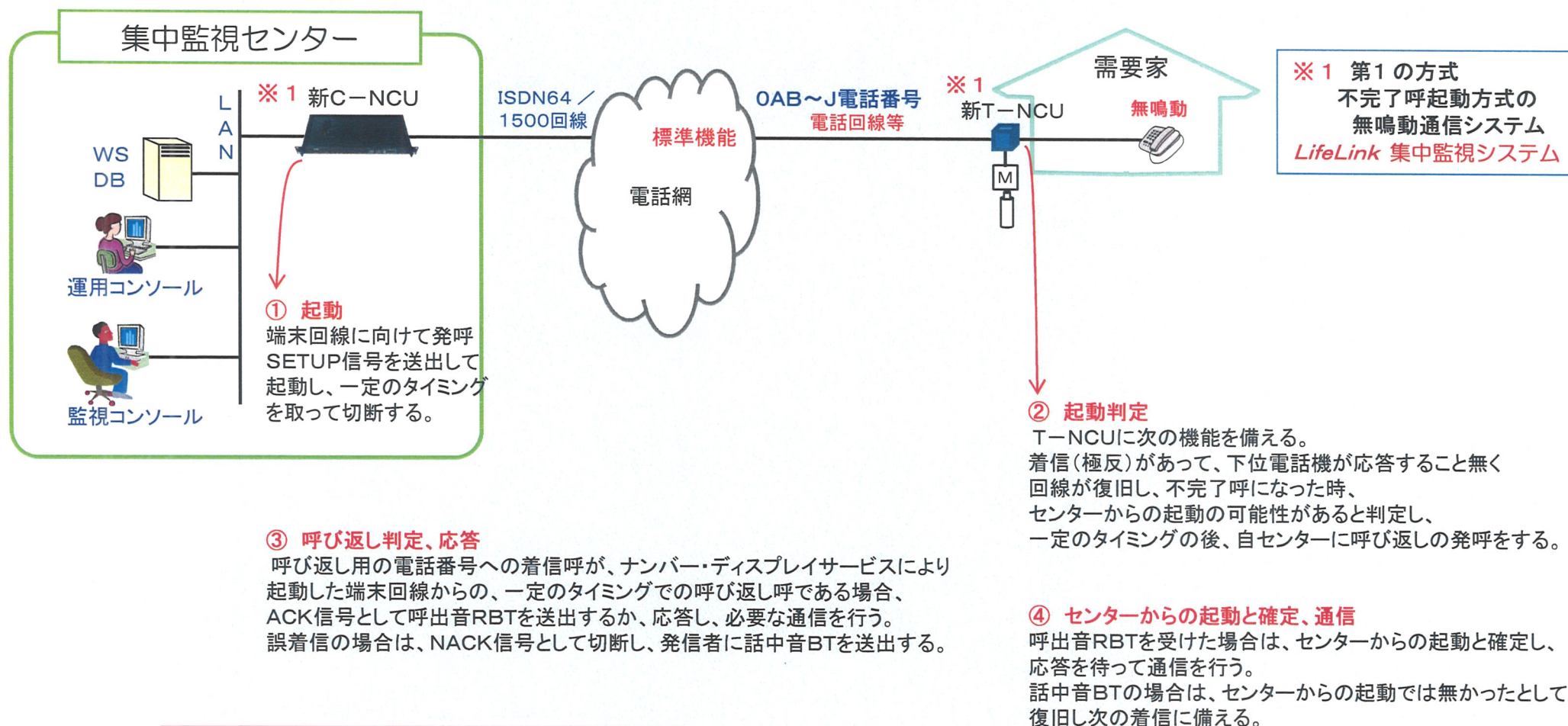
1. 全てのスマートメータを、需要家、地域、事業に合う方法で接続



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



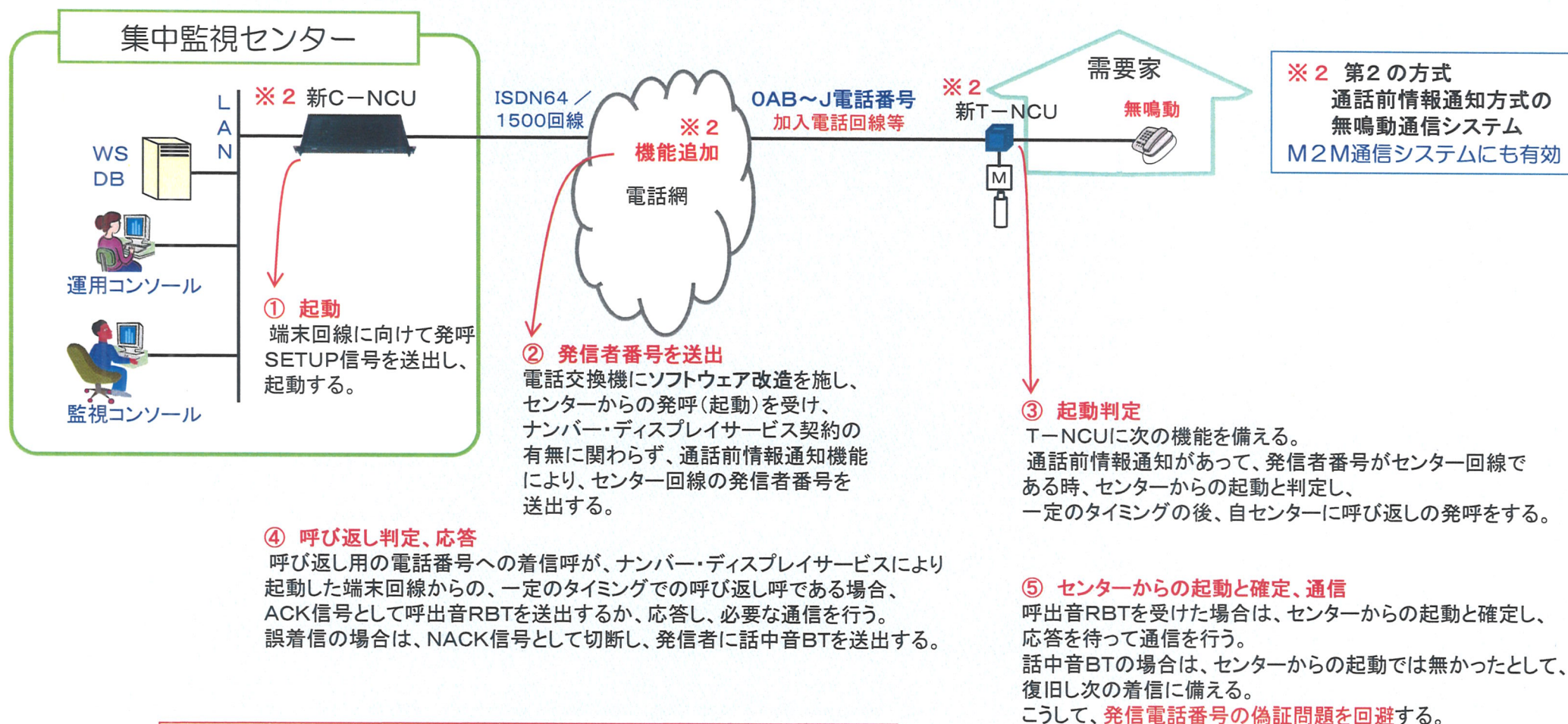
!! 5年の実績があります。

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

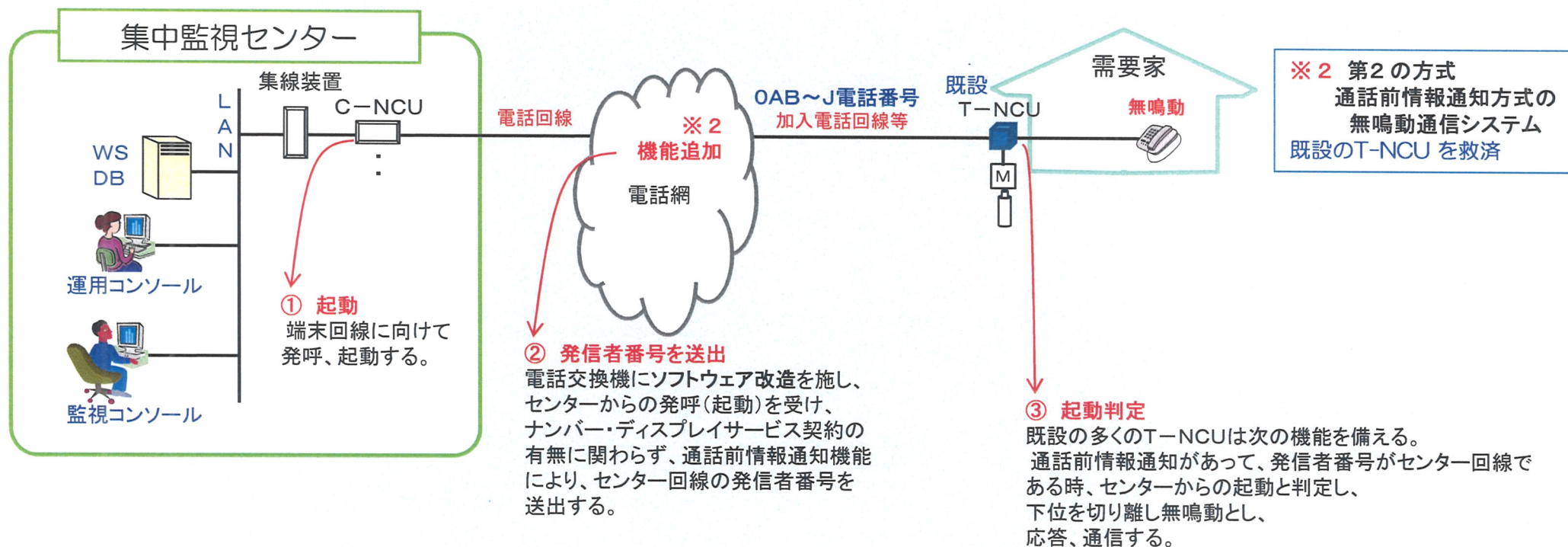


!! M2M通信システムとしても有効です。

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）

「これからの無鳴動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

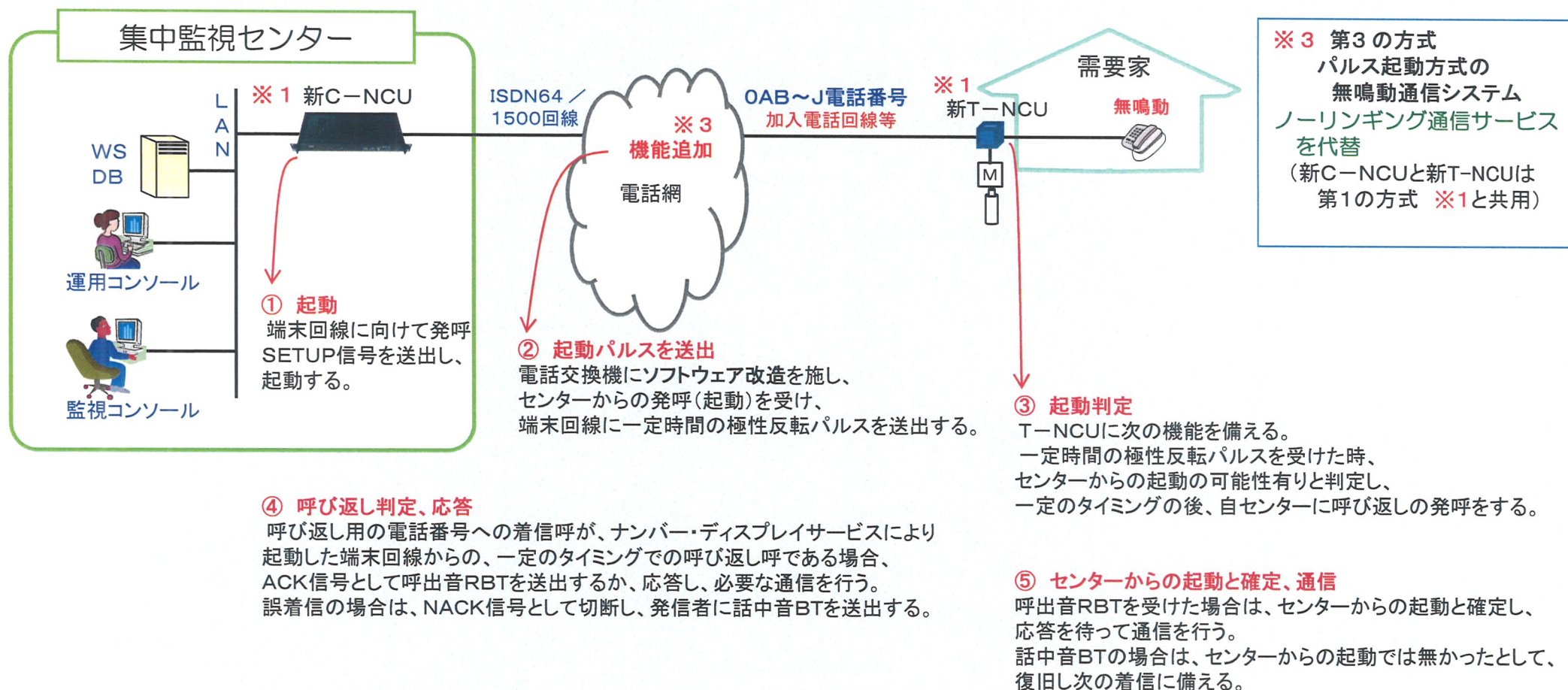


!! 既設のT-NCU を救済する方法です。

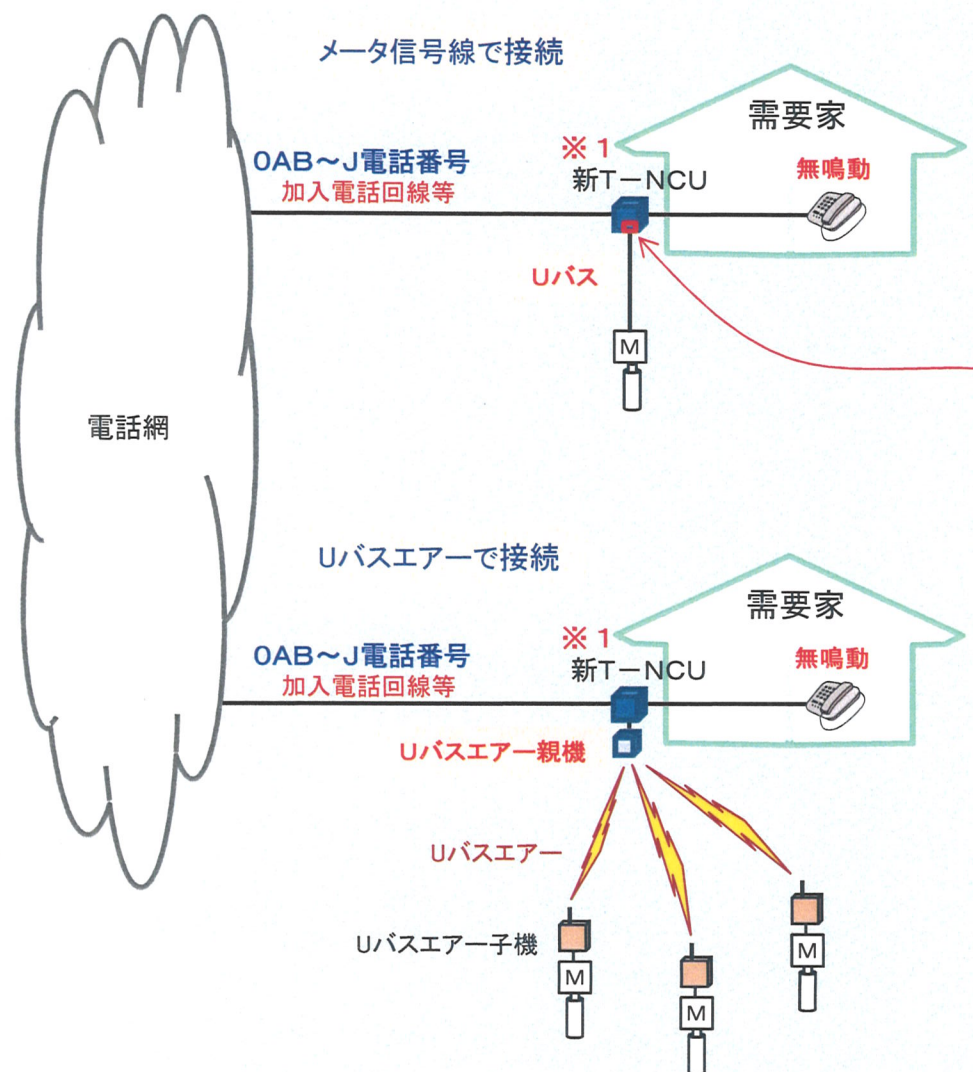
1.3 パルス起動方式の無鳴動通信システム

「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

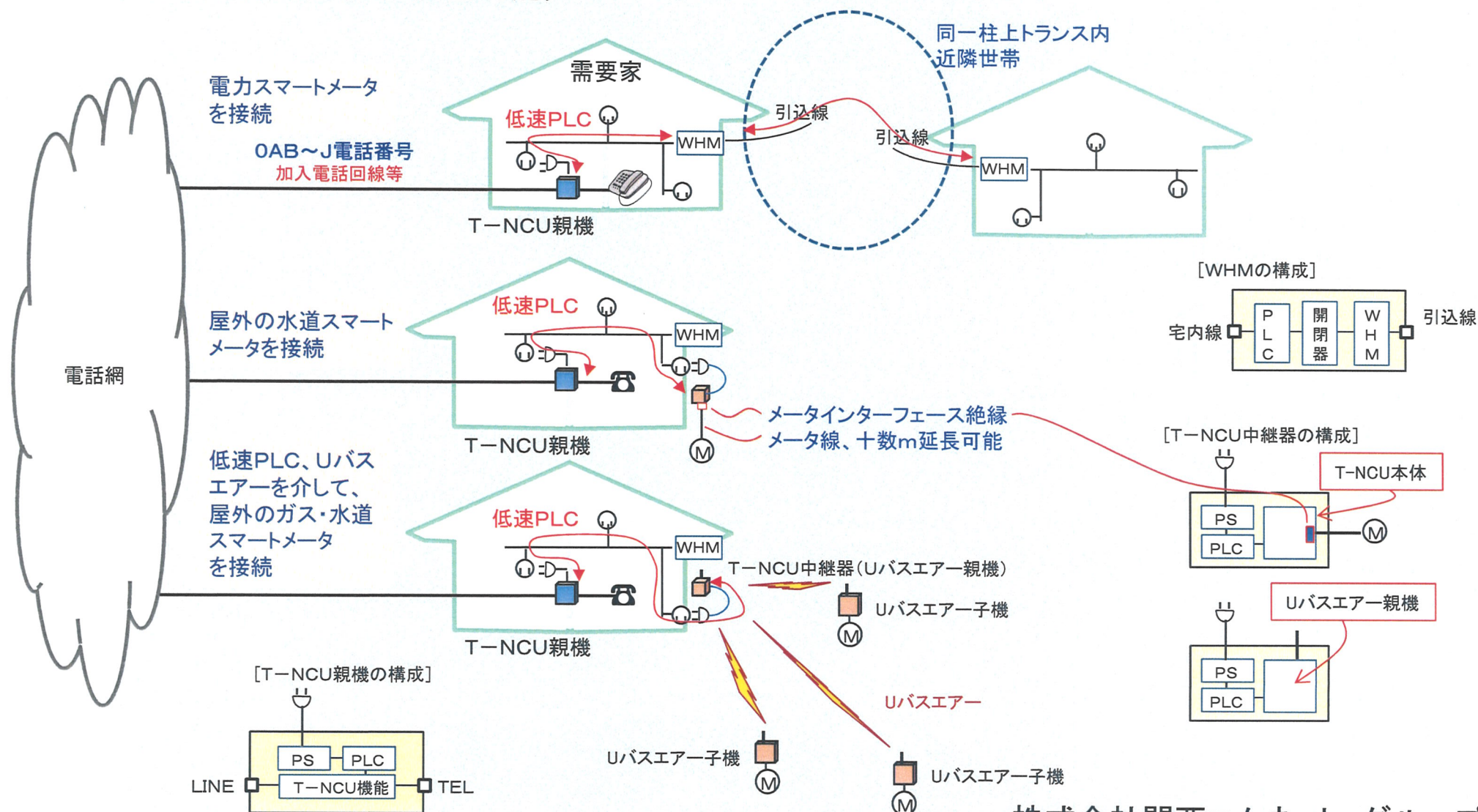
電源対策

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バスエア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
- ② 電池交換（電源の確保）
非常災害時等にも安定運用
- ③ 不正アクセスの防止
安全安心の確保
- ④ 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
- ⑤ 全戸、大量のスマートメータからの
一斉発呼、輻輳

- ① センターから随時に起動する技術
不完了呼起動方式
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を無鳴動で継続利用（救済）
- 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バスエアー、1：N接続で解決
- ⑪ 低コスト、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