

これからの 通信回線を介するスマートメータ検針

LifeLink集中監視システム

ライフリンク株式会社 グループ

URL: <http://www.lifelink.jp>

令和2年11月19日(木) ZOOM配信

はじめに

株式会社関西コムネットは、**ライフリンク株式会社**に社名変更しました。

総務省からの指定を受けている電気通信事業者です。

I P相互接続が完了しますと、**全国・全通信事業者**との接続が可能となります。

電話番号**091-811**を取得しております。

低コストでガス会社様にも使用して頂ける**新たなサービス**をご提案させていただきます。

091番号とは

電気通信番号の種別		電気通信番号の構成	通称
利用者設備識別番号	固定電話番号	0 ABCDEF GHJ	0AB~J番号
	付加的役務電話番号	0 AB0DEF GHJ(K) (Aは12,17,18,57,80(Kあり),99)	0AB0番号
	データ伝送携帯電話番号	0 20CDEF GHJK (Cは0,4を除く)	M2M用番号
	音声伝送携帯電話番号	0 70CDEF GHJK 0 80CDEF GHJK 0 90CDEF GHJK (Cは0を除く)	携帯番号
	無線呼出番号	0 204DEF GHJK	—
	特定IP電話番号	0 50CDEF GHJK (Cは0を除く)	050番号
	FMC電話番号	0 600DEF GHJK	—
	特定接続電話番号	0 91CDE …(13桁以下)	—
	MSI	4 4CDE …(15桁)	MSI

091番号は、利用者設備識別番号の一つで特定接続電話番号という種別となります。
この番号は、他の電話番号と異なり、プリフィックス「0」を除き、最大13桁使用できる電話番号種別となります。

弊社が取得している091-811に続く番号は8桁(1億番号)あります。
使用出来る桁数は、8桁固定ではなく、1桁~8桁を使用する事が可能です。
例：

- 091-811-1 (1桁の場合)
- 091-811-12345678 (8桁の場合)

参考資料



(参考) 電気通信番号の指定の状況

5

(2019年5月21日時点:改正前の電気通信番号規則による指定状況)

事業者名	主な電気通信番号 (数字は標準単位数)	付加的役務電話番号					020 データ伝送 携帯電話番号	070/080/090 音声伝送 携帯電話番号	0204 無線呼出 番号	050 特定IP 電話番号	0600 FMC 電話番号	091 特定接続 電話番号	IMSI	00XY等 事業者設備 識別番号	1XY 付加的役務 識別番号	110等 緊急通報 番号	
	0AB~J 固定電話番号	0120 番通洋金	0800 番通洋金	0180 大番呼	0570 統一番号	0990 純通取次											
1 東日本電信電話(株)	9,263	14	1			3							15	1	●	●	1
2 西日本電信電話(株)	9,774	14	1										15	1	●	●	2
3 エヌ・ティ・テレ・コミュニケーションズ(株)	564	901	248	9	105	1							15	3	●	●	3
4 (株)NTTドコモ							135	1,091					15	16	●	●	4
5 KDDI(株)	1,385	22	6				106	614	259				15	12	●	●	5
6 沖縄セルラー電話(株)							1	10					15	1	●	●	6
7 UQコミュニケーションズ(株)													15	1	●	●	7
8 (株)ジョブテック	231												15		●	●	8
9 ソフトバンク(株)	1,650	31	6		9		86	735	850				15	10	●	●	9
10 Wireless City Planning(株)													15	2	●	●	10
11 楽天コミュニケーションズ(株)	323	9	40						521				15	4	●	●	11
12 楽天モバイル(株)								29					15	1	●	●	12
13 東北インテリジェント通信(株)	83								1				15		●	●	13
14 中部テレコミュニケーション(株)	97								10				15		●	●	14
15 (株)オプテージ	130								37				15		●	●	15
16 (株)エネリア・コミュニケーションズ	49								15				15		●	●	16
17 (株)STNet	38								11				15		●	●	17
18 (株)QTnet	82	1	1						4				15		●	●	18
19 アルディア・ネットワークス(株)	57								31				15	1	●	●	19
20 Coltテクノロジーサービス(株)	32								2				15		●	●	20
21 ZIP Telecom(株)	10								23				15		●	●	21
22 (株)アイ・ビー・エス	2								10				15	2	●	●	22
23 (株)三進	2												15		●	●	23
24 大江戸テレコム(株)	2												15		●	●	24
25 (株)日本緊急通報サービス	1												15		●	●	25
26 東京テレメッセージ(株)	230								10				15		●	●	26
27 (株)コムクエア									60				15	1	●	●	27
28 アービット(株)									94	35			15	1(0091)	●	●	28
29 アイテック阪急阪神(株)									19				15		●	●	29
30 (株)メディアアドベンチャー									1				15		●	●	30
31 (株)ハイスタード									1				15		●	●	31
32 (株)関西コムネット											1		15	1(0091)	●	●	32
33 阪神ケーブルエンジニアリング(株)												1	15		●	●	33
34 (株)インターネットインシアティブ												1	15		●	●	34
35 日本無線(株)												1	15		●	●	35
36 さくらインターネット(株)												1	15		●	●	36
37 (株)LTE-X												1	15		●	●	37
38/39 サノックシステムソリューションズ(株)												1	15		●	●	38
39 丸紅無線通信(株)												1	15		●	●	39
40 (株)ケーブルメディアファイブ												1	15		●	●	40
41 (株)イー・ネット												1	15		●	●	41
42 フラスティ(株)												1	15	2(0091)	●	●	42

※上記のほか、国際電話番号識別番号(ISPC)、データ通信設備識別番号(DNIC-PNIC)、メッセージ交換設備識別番号(ADMD)が存在

091番号は、現在1社のみが指定を受けています。

091-811サービスの概要

- 一盤的な電話サービスに加え 見なし音声によるデータ通信サービスを行います。
- サービス利用者に電話番号を払い出すのではなく、センタ装置で091-811番号と利用者が持つ電話番号と括り付けます。
利用者が所有している電話回線（固定・携帯）がそのまま使用できます。
- 利用者は、発番号情報要素を付けて091-811に発呼して通信を開始します。
センタ装置は、発番号情報要素を見て利用者認証を行います。
- 一つの利用者に複数の電話番号を割り当てが可能です。
例えば、ガスメータ用・水道メータ用・電気メータ用やIoT機器等
- メータ等の値を電話番号に埋め込んで発呼する事により、センターは着信した時点で値を読むことが可能です。
- 電話番号を使用した安心安全な通信サービスを提供する事が可能です。
- 通信料金が大幅に削減出来ます。

電話番号 使用例

091-811-△△△□-□□□□

△△△=000～999 ユーザー・サービスを特定する番号

□-□□□□=

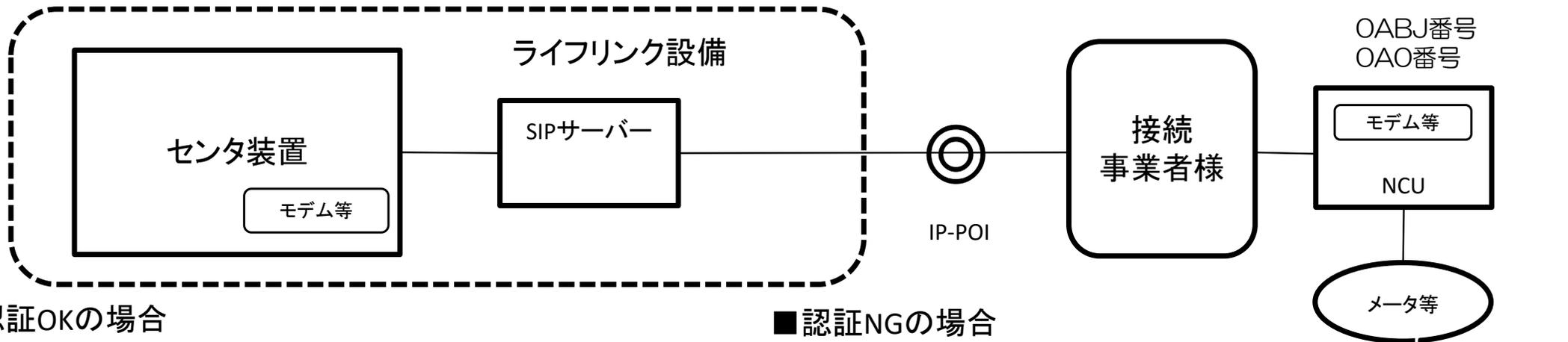
使用例1 全桁:端末を特定する番号で使用

使用例2 先頭桁:端末を特定する番号・下桁:メータの指針値で使用

使用例3 // ・下桁:センサの状態を数字で表して使用

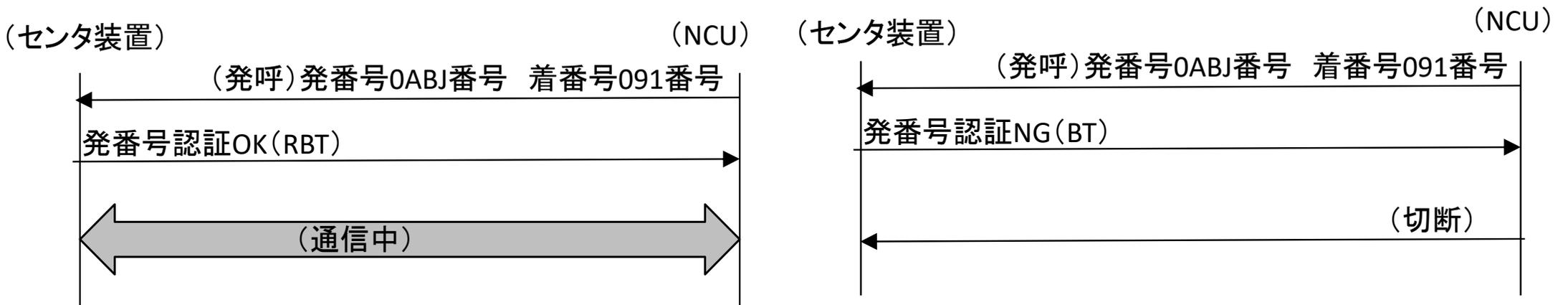
上記の使用例では、1000ユーザーに提供を行い、1ユーザーにつき10万番号が使用できます。

データー通信イメージ(認証方式)



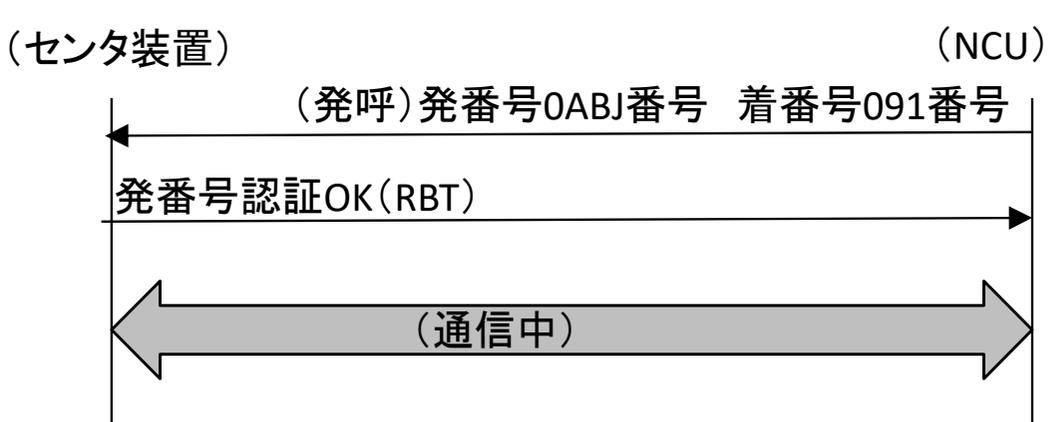
■ 認証OKの場合

■ 認証NGの場合



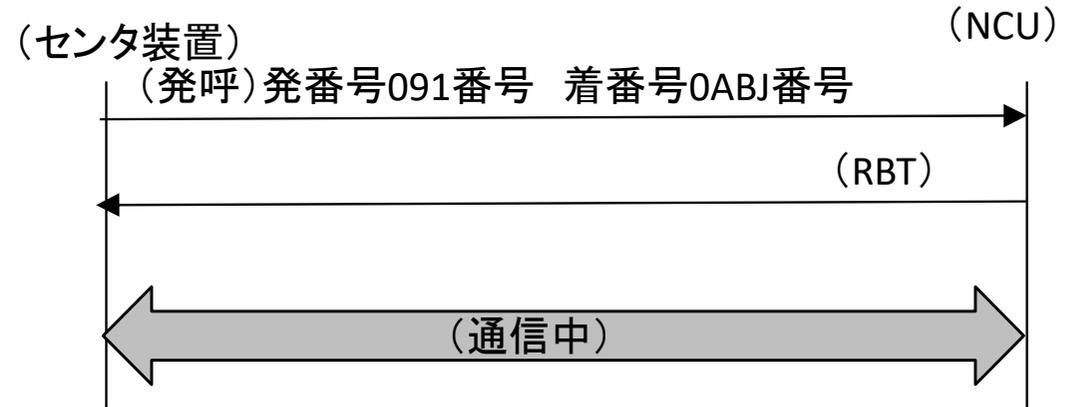
データー通信イメージ(通信イメージ)

■NCU発信の通信イメージ



定期検針・警報情報等の
NCU発呼

■センタ発信の通信イメージ

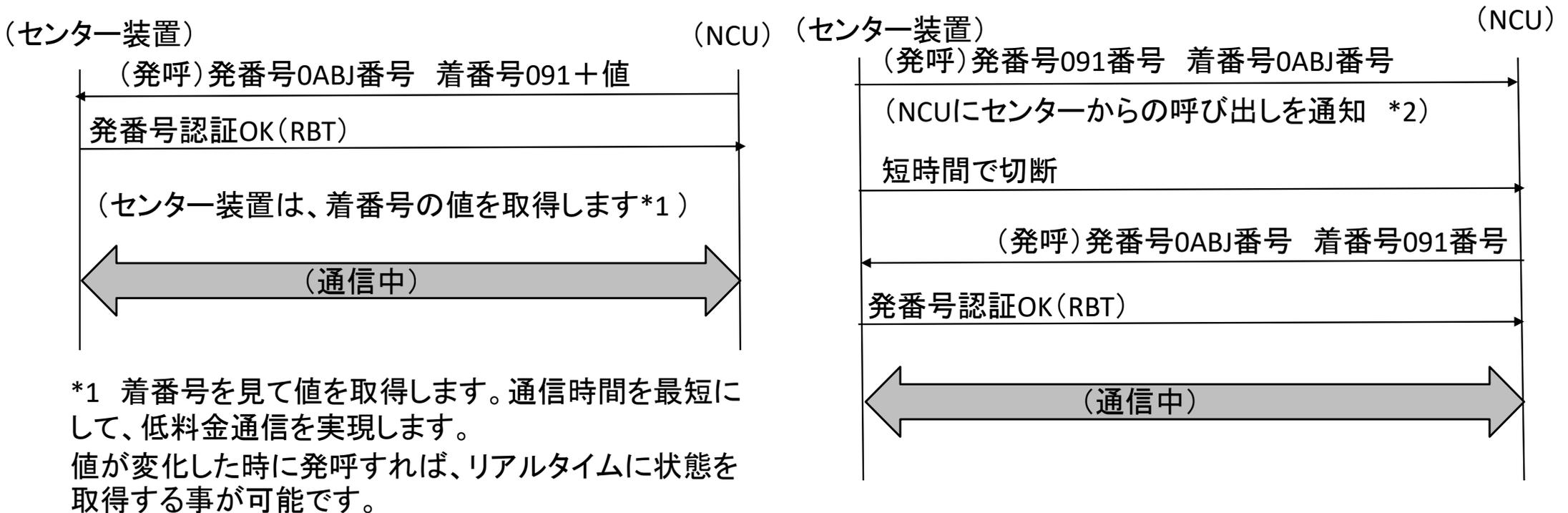


随時検針・バルブ開閉等の
センタ発呼

データー通信イメージ(独自方式通信)

■低料金データ通信

■呼び返し起動方式(不正アクセス防止)



LifeLink 集中監視システム



- ① 無鳴動、双方向接続を実現
無鳴動通信システム
通信各社の、アナログ、デジタル電話、携帯電話に対応
加入電話、直収電話、ISDN、IP電話 そして メタルIP電話
電話回線は、IP相互接続網を使用
- ② 電源供給の工夫で、電池交換不要とします。
コスト削減、非常災害時にも安定運用
- ③ 無線親機を屋外に設置し、ガス・水道・見守り等を監視します。
- ④ 通信回数を増加します。 月1回 ⇒ 1日数回
- ⑤ プロパンガスと都市ガス混在OK

IoT端末のためのセキュリティ確保

- ①発信側を回線認証 IPアドレス偽証（なりすまし）を排除
セキュア・ゲートウェイの提供

- ②発信側を相手認証 ワンタイムパスワードをIoT端末側から付与

IoT端末のための電源供給の工夫

- ①太陽電池パネル（日陰でもOK）
- ②局給電の利用
- ③T-NCUを宅内と屋外に分割
無線親機を搭載する屋外部に宅内から電源供給

無線親機を外に置く事により、ガス・水道・IoT端末・みまもり等を接続出来るようになります。

