

気象庁 緊急地震速報対応

# 緊急地震速報配信サービス

**MJ@lert**(エムジェイアラート)

## ご説明資料

平成23年1月



# FCRコンサル株式会社

〒114-0002 東京都北区王子3丁目19番10号 リバティパレス王子2階

TEL 03-6915-4031 FAX 03-6915-4032

E-mail [info@fcr-corporation.co.jp](mailto:info@fcr-corporation.co.jp)

【協賛】KITシステムズ株式会社

# 1. 緊急地震速報とは

気象庁等が全国に設置した地震計を利用し、主要動が到達する前に可能な限り素早く地震情報をお知らせし、減災を目的に利用いただく情報です。

緊急地震速報には、一般向けと高度利用者向けの2種類あります。

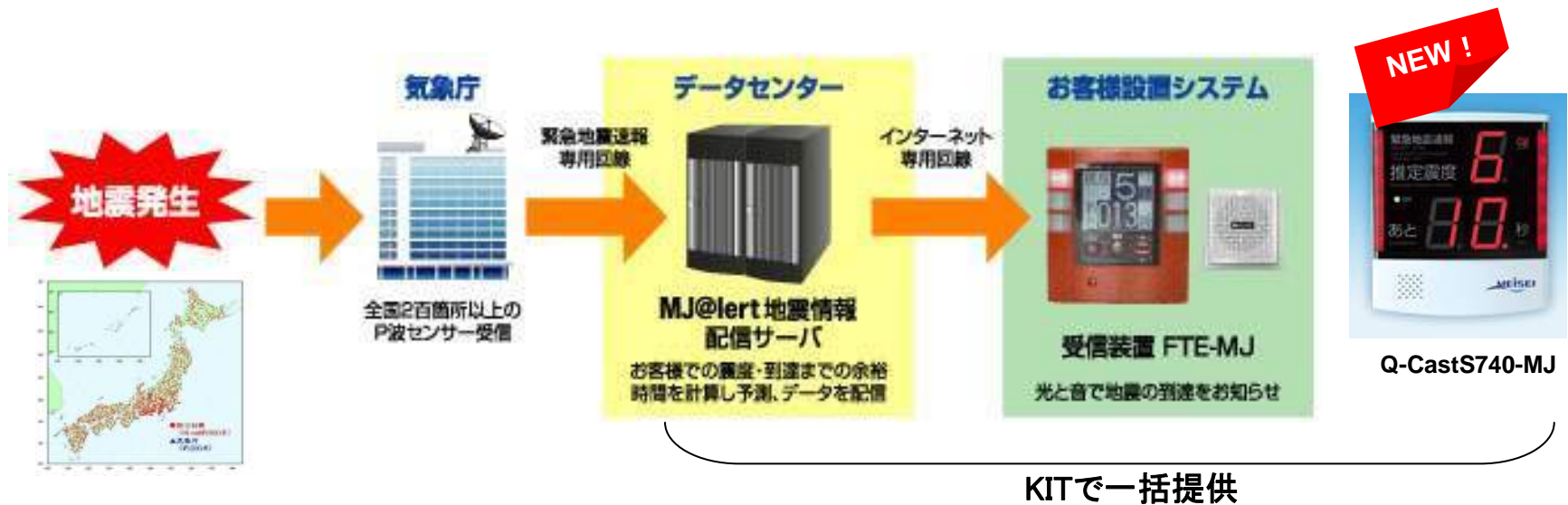
	高度利用者向け (企業法人向け、配信会社が介在する)	一般向け (テレビ・ラジオ経由)
配信条件(気象庁と防災科研が設置した国内約1,200ヶ所のP波センサーでの観測が起点となる)	1観測点で観測され、最大予測震度が3以上と予想された場合に配信される。	2観測点で観測され、最大予測震度が5弱以上と予測された場合に配信される。
予測震度と猶予時間	○両情報とも配信される。	×配信されず
費用	有料	無料
精度、信頼度	○配信条件が良く迅速に配信される。	×配信条件が劣り、精度が低い。
09年度配信回数	507	3

**MJ@lertは、高度利用者向けの有料配信サービスとなります。**

## 2. システム選定時のポイント

項目	ポイント
死活監視	受信端末や通信回線の不具合を自動的に検出する機能を有することが必要
異常時の対応	配信事業者又は販売代理店による対応。 通知無し又はメールを配信して終わりというサービスが大多数。
保守サービス	保守サービス有りが必要。 保守サービス無しのサービスが大多数。
問合せ先	24時間365日対応による問合せ先有りが望まれる。 問合せ先の無いサービスが大多数
費用	初期費用＋ランニング費用

# 3. MJ@lertの特徴



- ・配信サービスから受信用インターネット回線、専用受信端末までをワンストップでご提供
- ・配信サーバは冗長化(2台)構成でデータセンター内に設置
- ・ユニキャスト通信(1対1)による確実な配信
- ・データセンターから受信端末間の生死監視を実施
- ・24時間365日対応のヘルプデスクご提供
- ・お客様専用のポータルサイト利用可能(過去の配信履歴や、メール送信設定、訓練報の設定等)

# 4. MJ@lertの優位性

## 充実のサポート

MJ@lertは受信インターネット回線※1からルータ※2、専用受信端末までを常時死活監視しています。  
いざという時に動かないシステムを放置しません。

※1、※2弊社幹線のNTTPCコミュニケーションズが提供する「Master's One」をご利用頂く場合です。

## 充実のサービス

MJ@lertの専用ポータルサイトでは全国の地震速報情報閲覧と検索。  
訓練モード登録。  
通知メール設定。  
受信ログ参照。  
などの機能がご利用頂けます。

## 簡単導入と活用

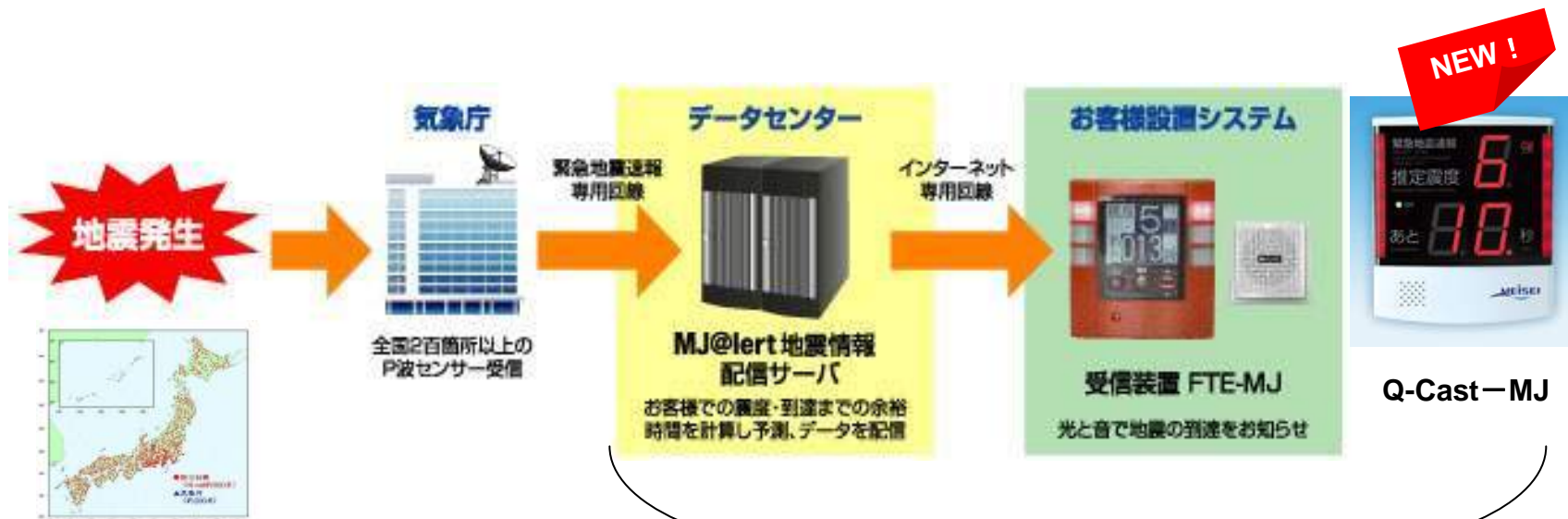
MJ@lertは受信端末はMJ@lert専用開発した受信機です。  
無停電a接点にて簡単に連結が可能です。  
ガスの遮断やエレベータ制御などの二次災害抑制システムを構築することも可能です。

## メンテナンスフリー

MJ@lertは配信サーバ側で計算処理を行うシステム構成となっています。  
お客様はソフトウェアのバージョンアップなどの運用負担がかりません。また、常時死活監視により故障に関する心配やご苦勞をおかけすることがありません。

MJ@lertの安心・安全なシステム・サービスが評価されています。

# 4-1. 充実のサポート



MJ@lertは、緊急地震速報の配信サーバからインターネット回線、受信装置までをトータルでご提供できるサービスです。そのため、死活監視もトータルで、障害対応もトータルで対応することが可能です。又、24時間365日受付のヘルプデスクもご用意しておりますので**動かないシステムを放置しません。**（他社の場合は責任分解点が不明確です）

# 4-2. 充実のサービス



ポータルサイト画面



メール通知画面(携帯メールの例)

## 主な付帯サービス

- 24時間365日受付のヘルプデスクを開設しています。
- 緊急地震速報システム(配信サーバ～受信端末まで)の死活監視、障害復旧サポートを附带しています。
- 障害発生／復旧通知メール、緊急地震速報(確定報)をご登録のメールアドレスへ配信します。  
(5アドレスまで登録可能)
- 会員専用ポータルサイトをご用意しています。
  - …全国の地震速報情報閲覧とデータ検索
  - …各種機能のご利用 (ご契約時にアカウントを発行します。)
- 予測震度の閾値設定機能
- メールアドレス登録機能
- 配信サーバ経由での訓練モード設定機能
- 配信ログ確認機能
- システム不具合情報確認機能

# 4-3. 簡単導入と活用(放送装置連動)

## ■放送設備との自動連携(標準セットで実現可能)

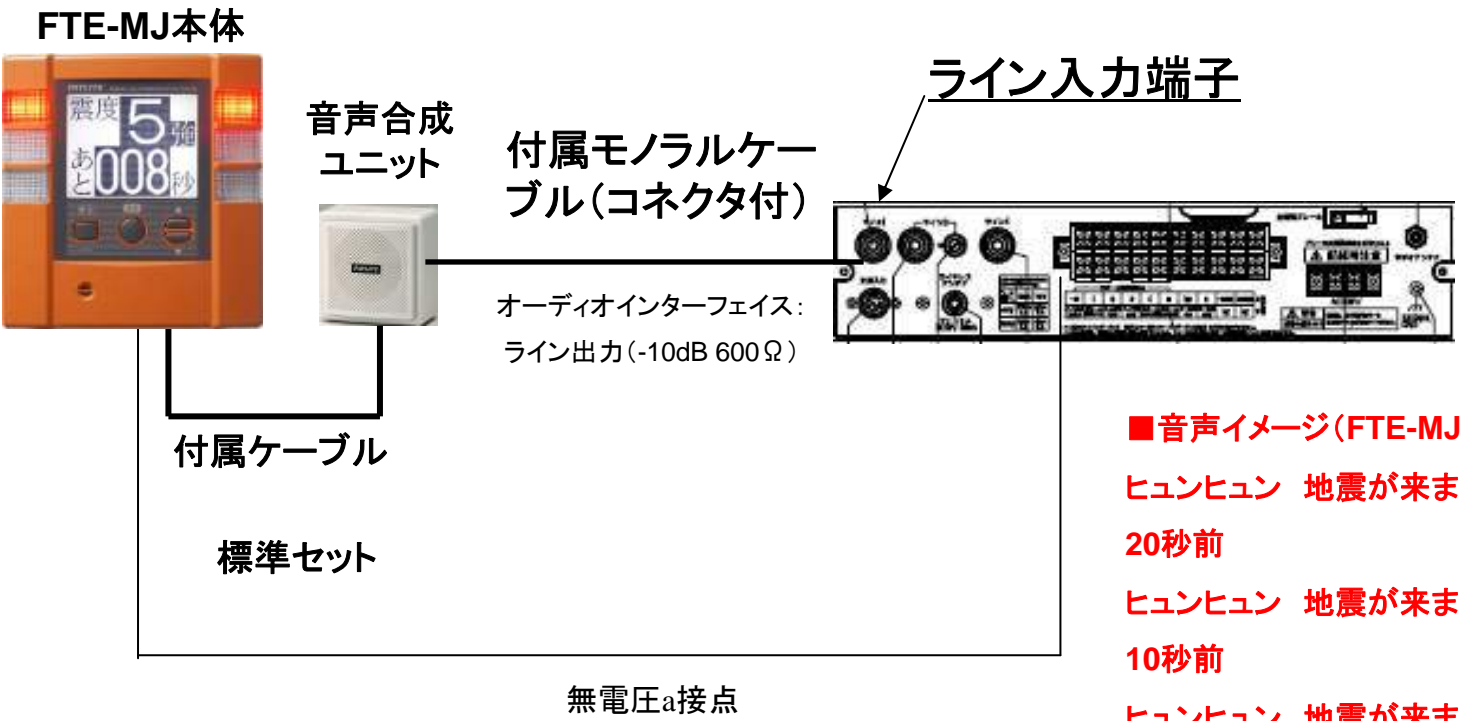
受信端末FTE-MJは、本体のリレー接点を使用して放送設備を自動起動(設定)し、音声合成ユニットから音声を放送できます。(本体と音声合成ユニットが別筐体で一式となっています)

受信端末Q-CastS740-MJは、本体音声一体型となります。

接続方法はどちらも同様です。



Q-Cast-MJ



## ■音声イメージ(FTE-MJの例)

ヒュンヒュン 地震が来ます!(以降繰り返)

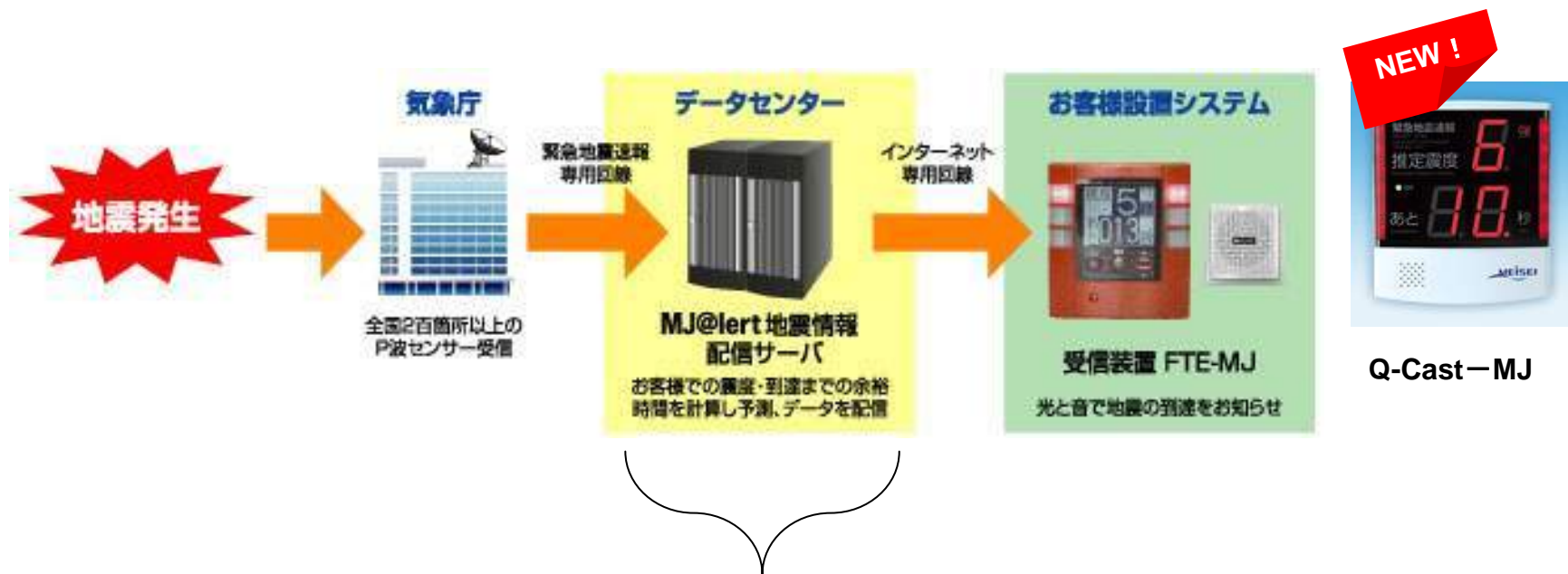
20秒前

ヒュンヒュン 地震が来ます!(以降繰り返)

10秒前

ヒュンヒュン 地震が来ます!

# 4-4. メンテナンスフリー



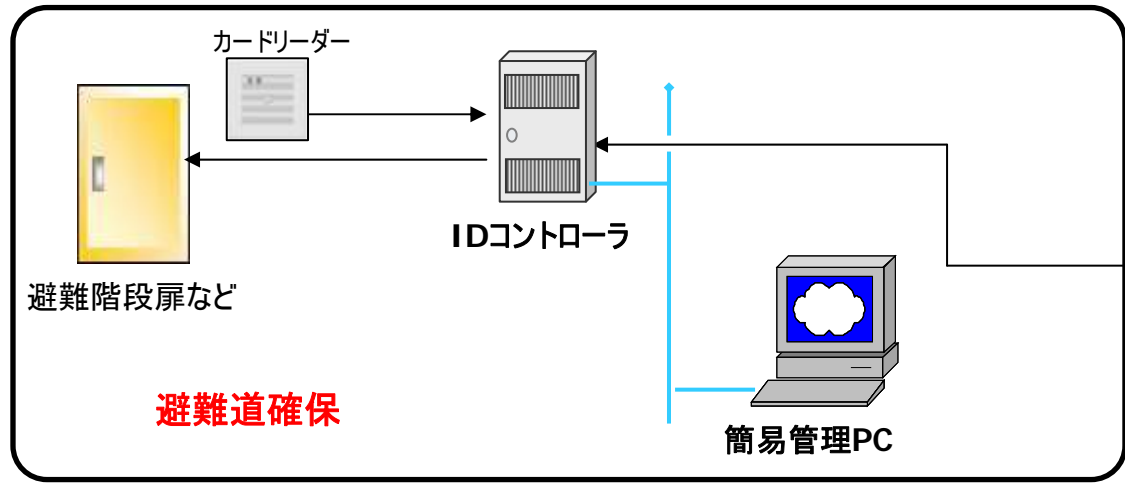
MJ@lertは**配信サーバ側で計算処理**を行っています。これによって他社で多く見受ける演算用サーバの設置不要で、受信端末側でのソフトウェアの**バージョンアップなどの運用負荷が掛かりません**。

システム障害については常時死活監視を行っており障害発生から復旧までをサポートします。

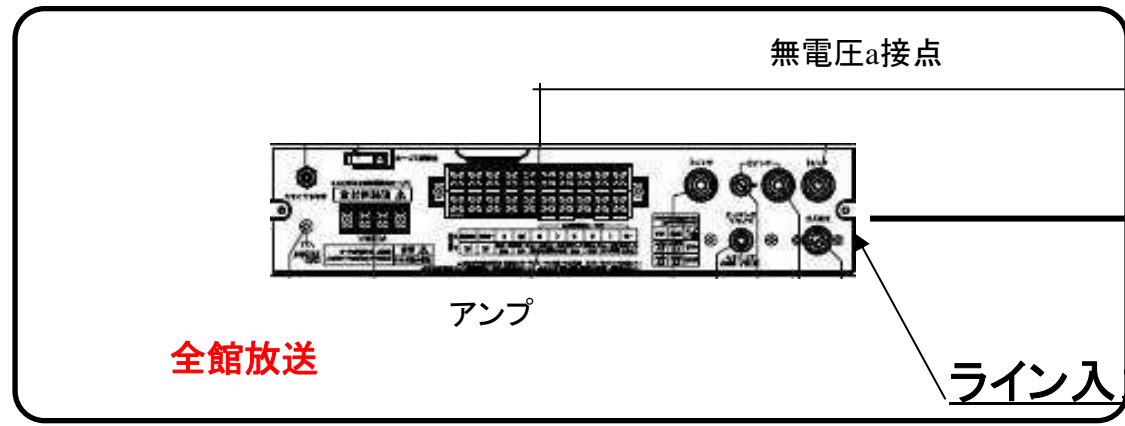
又、地震情報配信サーバは堅牢なデータセンター内に設置しており、冗長化された配信サーバによる運用、主配信サーバに異常が発生しても受信端末側から自動的に副配信サーバへアクセスを行い、**通信異常を放置させないシステム**をご提供します。

# 5. 地震速報連携ソリューション①

●入退設備「MELSAFETY-P(三菱電機製)」の場合(簡易入退室管理システム)



●お客様保有の放送設備の場合



付属モノラルケーブル(コネクタ付)

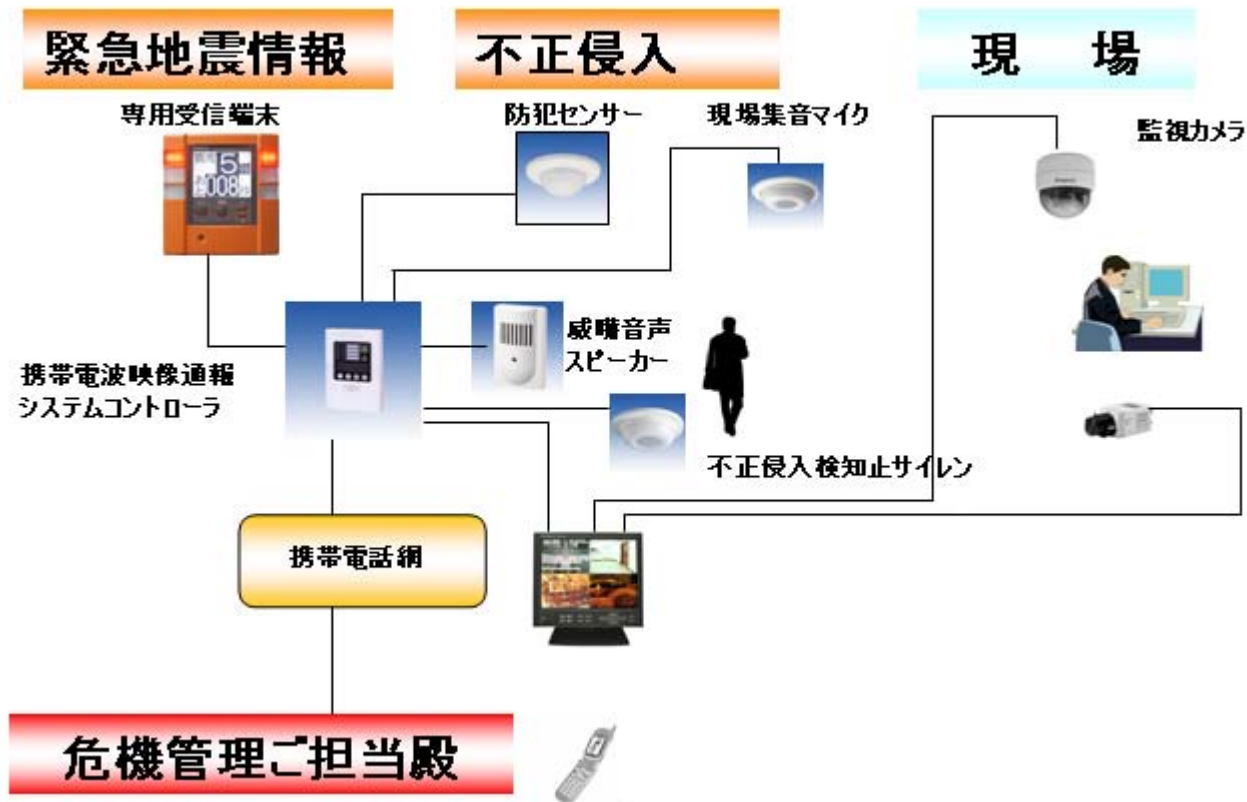
地震発生時は入管カード等をかざすことなく、ドアを自動開放し避難路を確保できる。(パニックオープン)

# 5. 地震速報連携ソリューション②

## ■監視カメラシステムとの自動連携

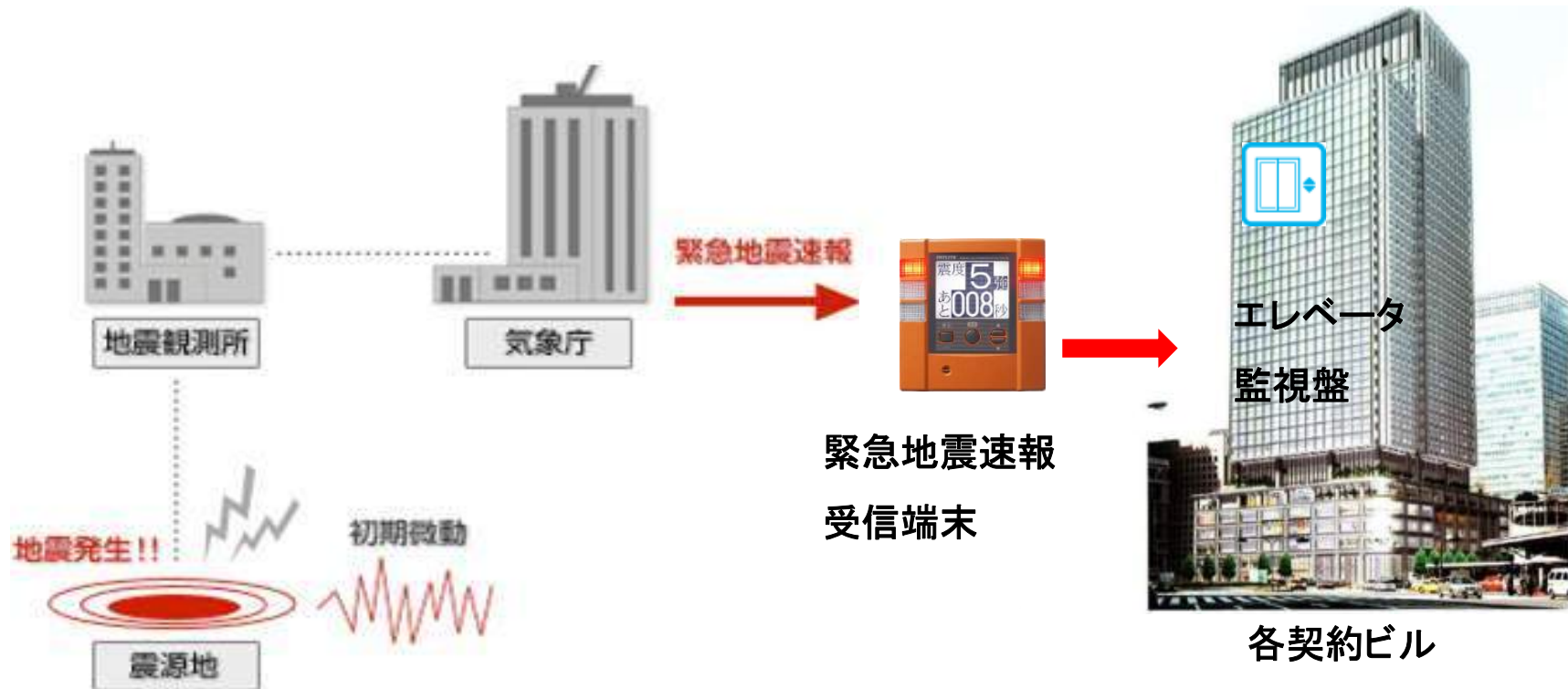
防犯用の監視カメラに**携帯電波映像システムコントローラ**を追加設置することにより、緊急地震速報システムと連携させ、地震発生時の現地映像を携帯電話のテレビ電話機能を使い、遠隔から見る事ができる。

**災害時初動対応のツール**として活用できます。



# 5. 地震速報連携ソリューション③

大きな揺れが来る前に、エレベーターを最寄り階に停止させ乗客を素早く避難させることができる閉じ込め防止(パニックオープン)を目的としています。



三菱地所様(100ビル)国内の高層ビルをはじめとし、多数のビルでエレベーター制御の実績がございます。

# 6. 分野別活用例

## ■ ビル管理

従業員、テナントへの通知による安全確保、ビル内などの各種設備・機器の制御、エレベータ内閉じ込め防止、非常用電源への切り替えなど

## ■ 製造業

ガス等危険物の遮蔽(二次災害防止)、工程投入の一時見合わせ、避難道確保の為の入退出システムの解除、工程の制御など

## ■ 建設・エンジニアリング

従業員の安全確保、作業の一時見合わせ

## ■ 医療

患者の安全確保、医療行為の一時見合わせ、放射線室ドア自動開扉など

## ■ 公共

消防・危機管理部門・防災センターでの対処、水道・ゴミ焼却など屋外部門での職員の安全確保やガスの遮蔽・作業の一時見合わせ

## ■ 文教

放送設備連携による一斉通知で児童・生徒の安全確保

## ■ 鉄道

列車の減速・停止、屋外作業者の安全確保、作業の一時見合わせ

# 7. 主要導入先

業態	社名	導入拠点	業態	社名	導入拠点
製造	JFEスチール	全国	製造	大林組	東京
	スチール研究所	横浜		パトライト	大阪
	JFEシステムズ	千葉		浜名ワークス	静岡
	JFEエンジニアリング	横浜		住友電気工業	神奈川
	三菱電機	全国	ビル	三菱地所	全国
	三菱電機ビルテクノサービス	全国		つくば三井ビル	茨城
	三菱化学	岡山		大阪城	大阪
	三菱ガス化学	全国		名古屋ルーセントタワー	名古屋
	三菱重工業	全国		東京建物	東京・名古屋
	三菱製紙販売	東京		新宿パークタワー	東京
	三菱商事	東京		澁南Wビル	東京
	リョウテック	岐阜	大手町パルビル	東京	
	三菱マテリアル	岐阜	マンション	晴海ビュータワー	東京
	NECトーキン	全国		サンシティ貝塚	大阪
	NTN	長野	病院	東京都立 神経病院	東京
	東芝	横浜		大崎市民病院	宮城
	宇部興産	千葉・岡山		庄司クリニック	宮城
	鹿島石油	茨城		虎ノ門病院	東京
	鹿島ポリマー	茨城	公共	アングラージュ(介護施設)	神戸
	シマノ	大阪		横浜市汚泥資源化センター	横浜
	日立製作所	神奈川・群馬		防災科学研究所	茨城
	住友ゴム工業	全国		核融合科学研究所	岐阜
	横浜ゴム	東京・神奈川		国土交通省 東北事務所	岩手
	仙台ニコン	仙台		総務省統計局	東京
	大和綱帯	東京	学校	宮城高等専門学校	宮城
	東亜石油	神奈川		学校法人 日本電子専門学校	東京
	日本アキュムレーター	静岡	商業施設	ユーマート	静岡
	日本機器製業	兵庫・東京		ルミネ	関東
	日本発条	全国	その他	JR宇都宮ステーション	宇都宮
	日本プチル	神奈川		創価学会	東京・軽井沢
	浜屋ガラス	関東		鶴見工材センター	神奈川
	トリ安全	全国		豊田中央研究所	愛知
	四日市エルピージー基地	三重		日立公共システムエンジニアリング	東京
	荏原製作所	関東		たけけん	京都
	ディスコ	東京・広島	箱根登山鉄道	箱根	
	砂押ブラ	宮城			

現在約300セット超。充実したサポートが評価されています。

# 8. 受信端末



パトライト製受信端末

FTE-MJ

音声合成ユニット

BT-MJ



明星電気製受信端末

Q-CastS740-MJ

## ■特長

館内放送設備やエレベータとの連携が可能です。  
(ただし、各種機器との接続に必要な接点が残りの1つしかない為、複数の機器との配線制御には向きません)

## 【音声】

ヒュン・ヒュン(REIC音)⇒地震が来ます！⇒ヒュン・ヒュン⇒地震が来ます！⇒20秒前！⇒ヒュン・ヒュン⇒地震が来ます！⇒10秒前⇒ヒュン・ヒュン⇒地震が来ます！⇒(0秒後)ヒュン・ヒュン地震が来ます！

## 【無電圧a接点(接点4のみ利用可能)】

接点1: 音声ユニットに利用(ヒュンヒュン地震が来ます)  
接点2: 音声ユニットに利用(20秒前)  
接点3: 音声ユニットに利用(10秒前)  
接点4: 利用可能(各種制御されたい機器との配線に使用可能)

## ■特長

Premium1配信契約で子機4台まで再配信可能。  
(広大な事業所や放送装置が複数個別稼働等の場合に有効)8接点あり、複数機器との連携制御に活用できます。

## 【音声】

チャラン・チャラン(NHK音)⇒緊急地震速報！推定震度5弱！⇒30秒前！⇒チャラン・チャラン⇒緊急地震速報！推定震度5弱！⇒20秒前！⇒チャラン・チャラン⇒10秒前⇒(0秒後)揺れが収まるまで身を守って下さい。落ち着いて行動して下さい。  
※キャンセル報受信時:ただいまの緊急地震速報は取り消されました。

## 【無電圧a接点(全8接点使用可能)】

接点1: 推定震度3以上で起動  
接点2: 推定震度4以上で起動  
接点3: 推定震度5弱以上で起動  
接点4: 推定震度5強以上で起動  
(接点1~4は震度階級で制御可能)  
接点5~8: ビジー出力用  
(接点5~8は放送用アンプとの連携で使用)

# 9. MJ@lert価格表

	項目	型番・備考等	標準価格(円)
初期費用	専用受信端末	パトライト社製 FTE-MJ	200,000
		明星電気社製 Q-CastS740-MJ	400,000
	初期設定登録費用	配信サーバ側登録作業	100,000
運用費用	緊急地震速報配信サービス(年額)	MJ@lert 配信サービス料	360,000
	FTE-MJ保証費(年額)	任意加入	30,000
	Q-CastS740-MJ保証費(年額)	任意加入	45,000

■専用受信端末の設定について前項標準設定以外をご要望の場合は別途¥40,000.-発生します。

■機器設置はお客様にて同梱のマニュアルをご覧頂ければ簡単に接続できます。当社による設置作業・立会いをご用命の場合、別途費用が発生します。(ご参考:¥100,000.- (交通費別))

■専用受信端末(FTE-MJ・Q-CastS740-MJ)保証のご加入は任意です。納品後1年間は無償保証ですが、故障時に回収、修理対応となり2年目以降は実費ご請求となります。保証費用を初年度よりお申し込み頂くと故障時は先出しSENDバック対応します。

■上記価格は予告無しに変更する場合がございます。表示価格には別途消費税が発生します。

# 9. MJ@lert受信専用インターネット回線

緊急地震速報を受信するにあたっては、インターネット環境が必要です。MJ@lertはセキュリティ確保と障害発生時の迅速な復旧体制確保の為、NTTPCコミュニケーションズが提供する“Master'sOne”をご利用頂いております。(サービス名称は「Master'sONE」)

“Master'sOne”ではMJ@lert専用窓口をご用意している為、運用後もサービス全体でのサポートが可能になります。「Master'sONE」はMJ@lertをご利用頂く上でのインターネット環境構築を作業含めてご提供するバンドルサービスです。

**\* ご契約はお客様とNTTPCコミュニケーションズとの直接契約・費用払いとなり、当社は取次を行います。**

	項目	内容	価格(円)
初期費用	Master'sOne フレッツISDN	回線工事費(DSU含)、プロバイダ、ルータ(YAMAHA RT58i)、LANケーブル*ルータオンサイト設置・設定作業込み)	105,800
	Master'sOne B'フレッツ	回線工事費(ONU含)、プロバイダ、ルータ(YAMAHA RT58i)、LANケーブル*ルータオンサイト設置・設定作業込み)	124,900
運用費用	Master'sOne フレッツISDN	ISDN基本料、DSU利用料、フレッツ利用料、プロバイダ、ルータ保守	13,730
	Master'sOne B'フレッツ	ISDN基本料、ONU利用料、B'フレッツ利用料、プロバイダ、ルータ保守	15,350

注)MJ@lertでは、お客様が保有されているグローバルアドレスに対し配信することが可能ですが、FW(ファイヤウォール)に対し、指定のポート番号を開放して頂く必要があるため、企業様のセキュリティポリシー上、この配信手段は、一般企業では浸透しておりません。MJ@lert受信専用回線「Master'sOne」での構築をご提案させていただきます。

# 10. ご参考データ

08年6月14日発生 of 岩手・宮城内陸地震でMJ@lertユーザが緊急地震速報を受信した際のデータです。該当エリアで導入頂いている全てのお客様に情報配信されました。

震源地からの距離により、主要動到達までの余裕時間は変わります。

仙台パークビル、花京院スクエア(三菱地所様物件)はエレベータ制御、砂押プラリ殿は高圧ガス遮断、NECTーキン殿、庄司クリニック殿は放送設備と連携し一斉放送を行っています。

会社名	所在地	電文番号(n報)	予想震度	配信日時	配信時間	予想到達時間	余裕時間(秒前)	震源地から距離(km)
NECTーキン白石事業所	宮城県白石市旭町	5	4	2008/6/14	8:43:59	8:44:18	19	115
庄司クリニック	宮城県柴田郡大河原町	5	4	2008/6/14	8:43:59	8:44:15	16	107
NECTーキン仙台事業所	仙台市太白区郡山	4	4	2008/6/14	8:43:56	8:44:10	14	88
花京院スクエア	宮城県仙台市青葉区花京院	5	4	2008/6/14	8:43:59	8:44:09	10	82
仙台パークビル	宮城県仙台市青葉区国分町	5	4	2008/6/14	8:43:59	8:44:08	9	82
砂押プラリ(株)	宮城県加美郡加美町上多田川	2	4	2008/6/14	8:43:55	8:44:02	7	44

# 1.1. 導入作業例

緊急地震速報専用受信端末1台を設置し、既存の放送設備と接続して館内一斉放送、エレベータ制御設備と接続し閉じ込め防止システムを構築する場合。

## ■役割分担




項目	工事・作業内容	お客様	お客様指定業者様	NTTPC
①	専用インターネット回線敷設(NTT～お客様建屋MDF)			○
②	MDFからIDFの配線配管工事		○	
③	MDF繋ぎこみ工事		○	
④	IDFからDSU(ONU)設置場所までの配線配管工事		○	
⑤	IDF繋ぎこみ工事		○	
⑥	DSU繋ぎこみ工事(上記①の工事前までに②から⑤が終了している前提)			○
⑦	DSUからルータ間LANケーブル配線(同一場所のみ)			○
⑧	ルータ繋ぎこみ工事			○
⑨	ルータから受信装置までのLANケーブル繋ぎこみ(LANケーブルはご用意下さい)	○		
⑩	受信装置の設定及び設置作業(壁への据付など工事は含まず)	○		
⑪	電源コンセント(AC100 4小口)	○		
⑫	受信装置無電圧a接点から放送設備への繋ぎこみ(ケーブル等部材含)		○	
⑬	受信装置無電圧a接点からエレベータ設備への繋ぎこみ(ケーブル等部材含)		○	

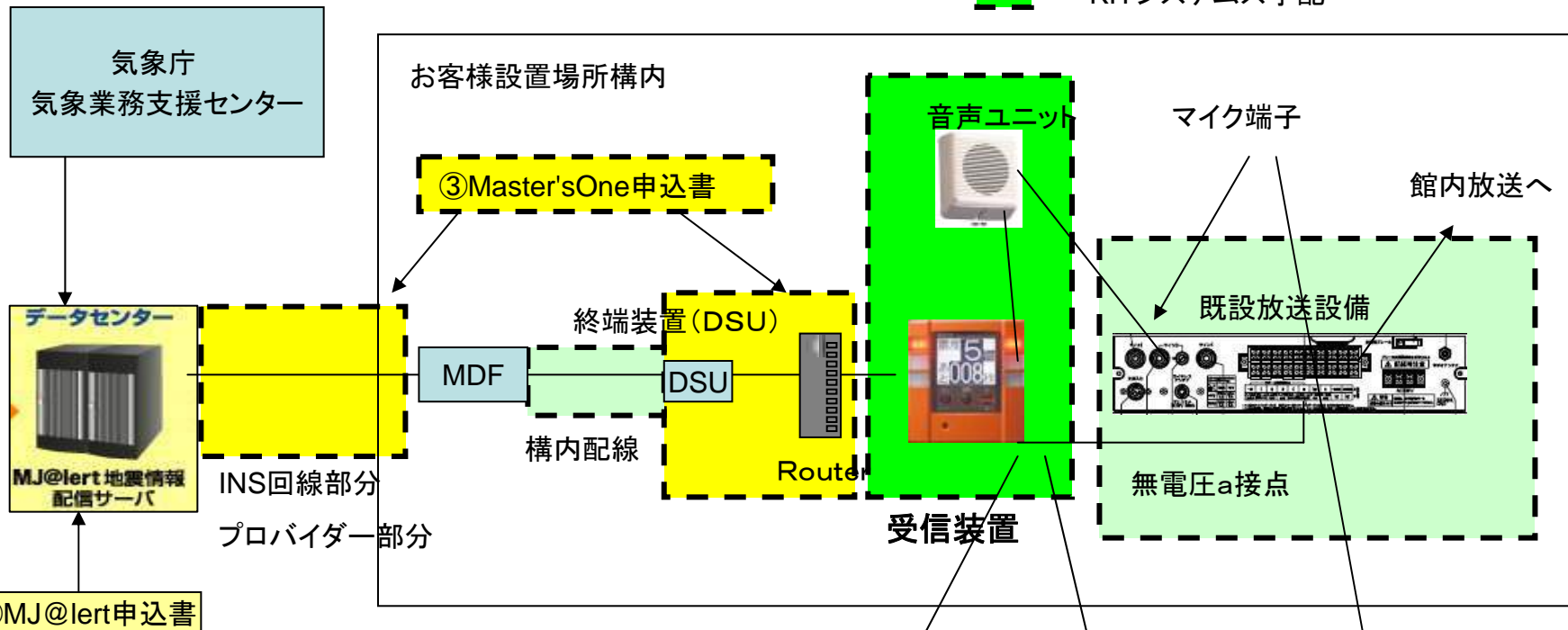
基本的にはお客様主体の設置作業となります。付属のマニュアルで簡単に接続・試験が出来ます。

機器設置立会いをご用命の場合、別途ご相談下さい。

# 12.導入作業詳細

## 受信端末 FTE-MJの場合

-  お客様側業者手配及び作業範囲
-  NTTPCコミュニケーションズ範囲
-  KITシステムズ手配



お客様側設備業者による  
受信装置への接続を  
お願いします。






<メーカー推奨ケーブル>

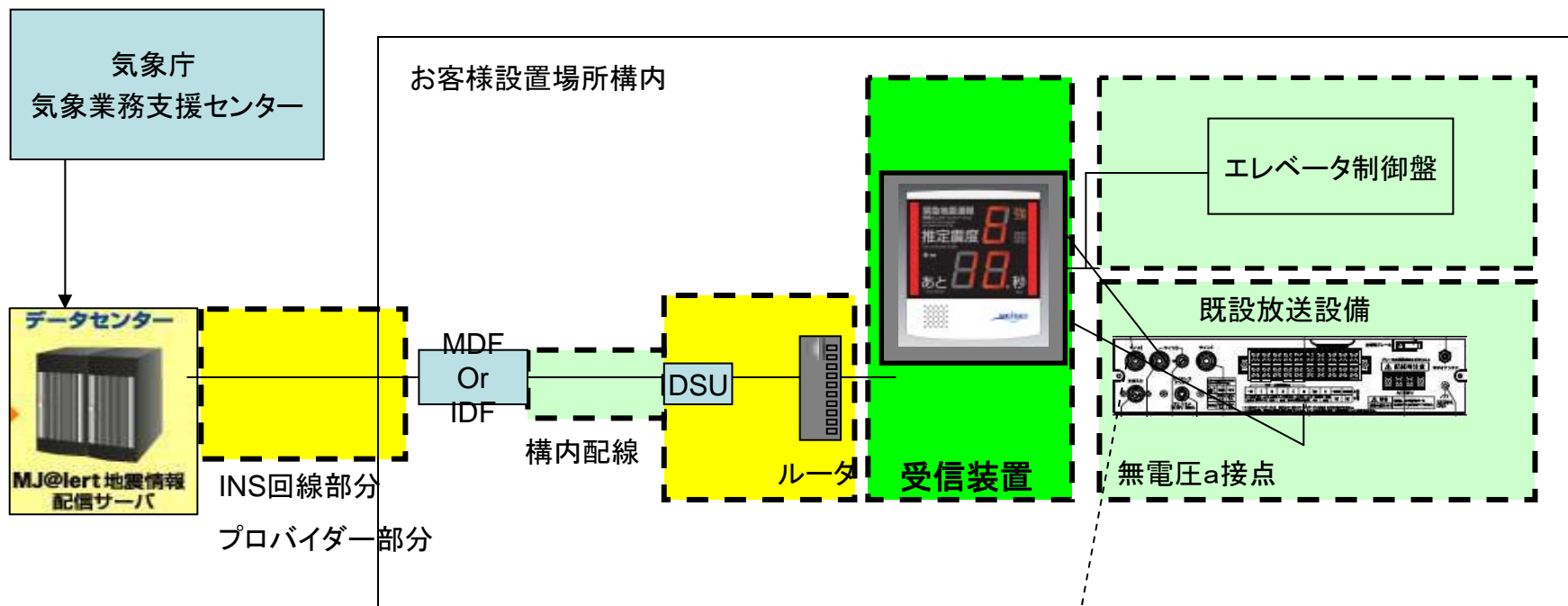
単線:  $\phi 0.65-1.2\text{mm}$  (AWG22-16)

より線:  $0.2-1.25\text{mm}^2$  (AWG24-16)

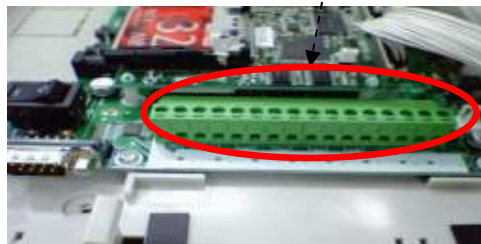
# 12.導入作業詳細

## 受信端末 Q-Cast S740-MJの場合

-  お客様側業者手配及び作業範囲
-  NTTPCコミュニケーションズ範囲
-  KITシステムズ手配



お客様側設備業者による  
受信装置への接続を  
お願いします。  
8接点搭載済。

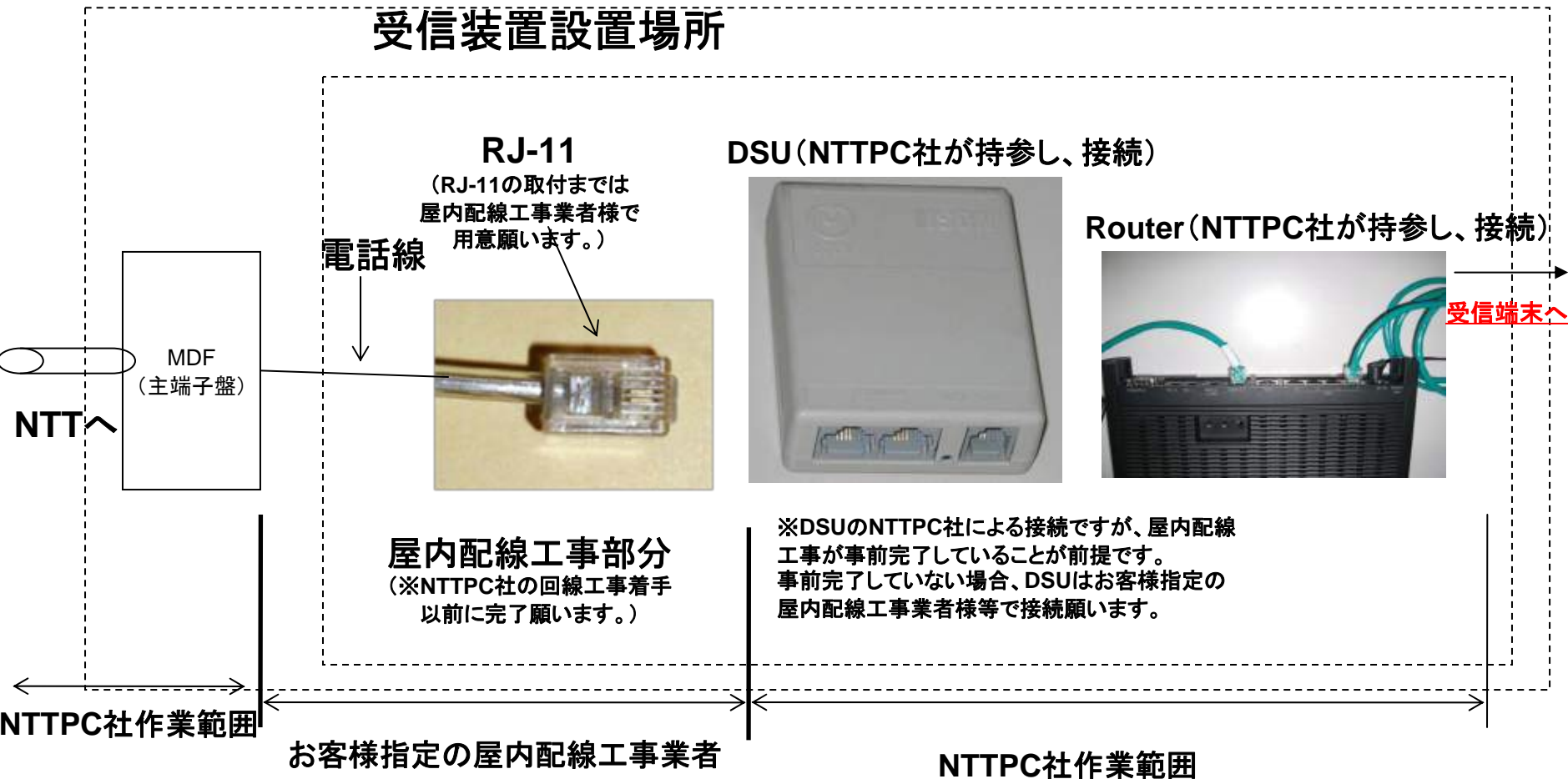


# 12. 導入作業詳細

## 屋内配線工事区分

お客様事業所内

受信装置設置場所



## 13. FCRコンサル株式会社 の取り組み

### ■ 当社は、緊急地震速報に関して

- ・インターネットを介した速報配信サービス
- ・専用受信システム
- ・構内・館内放送設備への接続、構内PHSへの接続、各種設備への接点制御、ネットワークシステムの構築などシステムインテグレーションサービス

など、All in Oneサービスを提供する数少ない緊急地震速報ソリューションベンダーです。

■ 当社は、緊急地震速報だけでなく、鉄道排水設備（伏び）維持管理等の鉄道土木防災ソリューションにも実績を上げています。