

## 第2章 研究設備の配備状況および運用実績

### 1. Ai-net の地震計ネットワークの配信実績

倉橋奨

#### 1. Ai-net で観測された地震

表1には、Ai-net（高精度強震計観測網、以後AINとする）で観測された2009年4月～2010年4月までの地震の緒元を示す。表2には、表1で示した地震に対して、AIN（高精度強震計観測網）、AIE（低価格地震計観測網）、AIR（リアルタイム高精度地震計観測網）、AID（センター建屋観測点）の各観測網で観測された地点数を示す。多くの地点で観測が得られた地震は、No3、No4 および No6 の地震であった。その他の地震では、震源に近い数地点のみの観測である。多くの地点で観測されるためには、観測網が張られている愛知県内でM4程度以上の地震か、愛知県近郊でM5以上の地震が必要である。また、2009年8月11日に発生した、駿河湾の地震の観測記録も得られている。前年度における、本センターの観測網で観測された地震数は11個であったが、本年度は6個であった。

表1 AINで観測が得られた地震（2008年1月～2009年4月）

	オリジンタイム	緯度	経度	深さ	Mj	発生地域
No.1	2009/6/11 7:53	35.3	137.5	10	3.5	岐阜県美濃東部
No.2	2009/7/14 3:57	35.3	137.3	50	3.4	岐阜県美濃東部
No.3	2009/7/27 9:44	35.1	137.3	40	4	愛知県西部
No.4	2009/8/11 5:07	34.8	138.5	20	6.6	駿河湾
No.5	2009/8/11 6:27	34.9	138.5	20	4.1	駿河湾
No.6	2010/1/10 1:44	34.6	137.6	30	4.4	遠州灘

表2 各観測網における観測記録

	AIN	AIR	AIR	AID
No.1	3	5	4	7
No.2	5	4	4	7
No.3	19	3	1	7
No.4	22	4	33	0
No.5	1	4	0	0
No.6	16	5	19	0

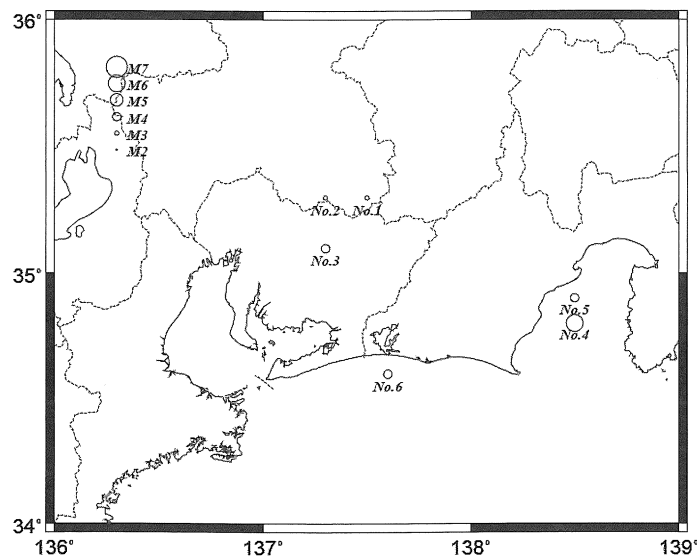


図1 観測された地震の震央分布

## 2. 比較的多くの地点で観測された地震についての分析

図2には、愛知県で発生したNo.3の地震と最大震度6弱が観測された駿河湾の地震（No.4）とのAIN、AIE、AIRの震度分布を示す。

No.3の地震では震源の近くで震度1～震度2程度が観測されたことがわかる。一方で、No.4の地震では、震源が駿河湾で比較的遠かったが、地震規模が大きかったため、震度2～震度4が観測された。ここで、No.4の地震では、比較的観測点同士が近い地点でも震度に違いがみられる（図2右図の○で示した範囲）。図3には、No.4で示したAIN007地点とAIN009地点の加速度、速度記録を示す。これらの地点における震源距離はほぼ同じであるが、最大加速度は2倍程度、最大速度では1.5倍程度の差がみられる。これらは、地震計が設置されている地盤の影響によるものと考えられる。地震記録の蓄積により、各地点における局所的な影響を推定できるため、今後も地震記録の蓄積を進めていく。

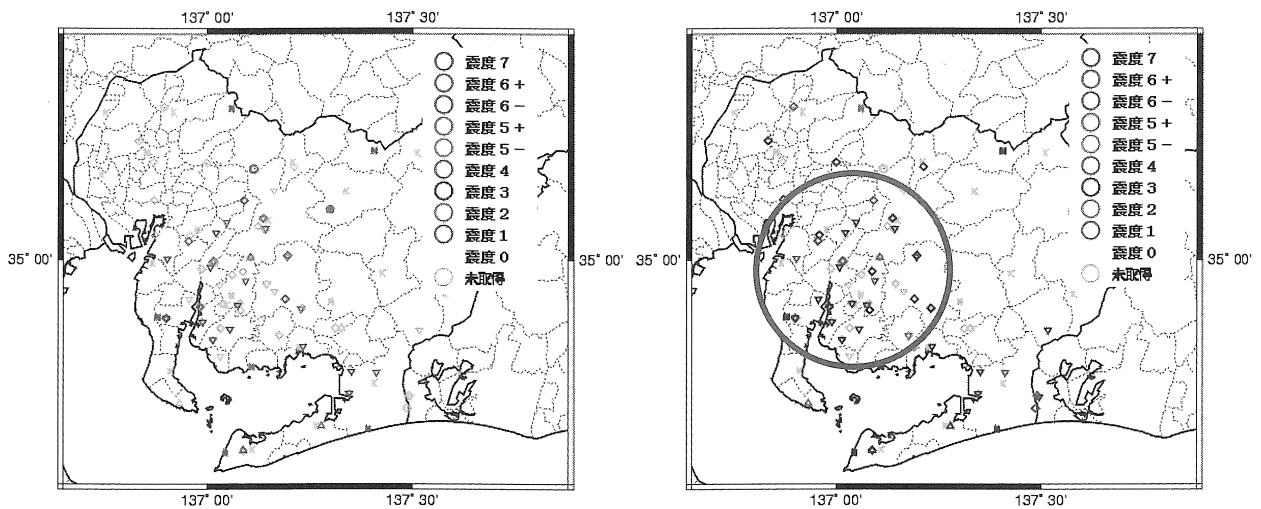


図2 No.3（2009/7/27/ 9:44の地震）（左図）とNo.4（2009/8/11/ 5:07の地震）（右図）の震度分布。  
（▽はAIN、◇はAIE、△はAIRの地点を、赤丸は震源を示す。）

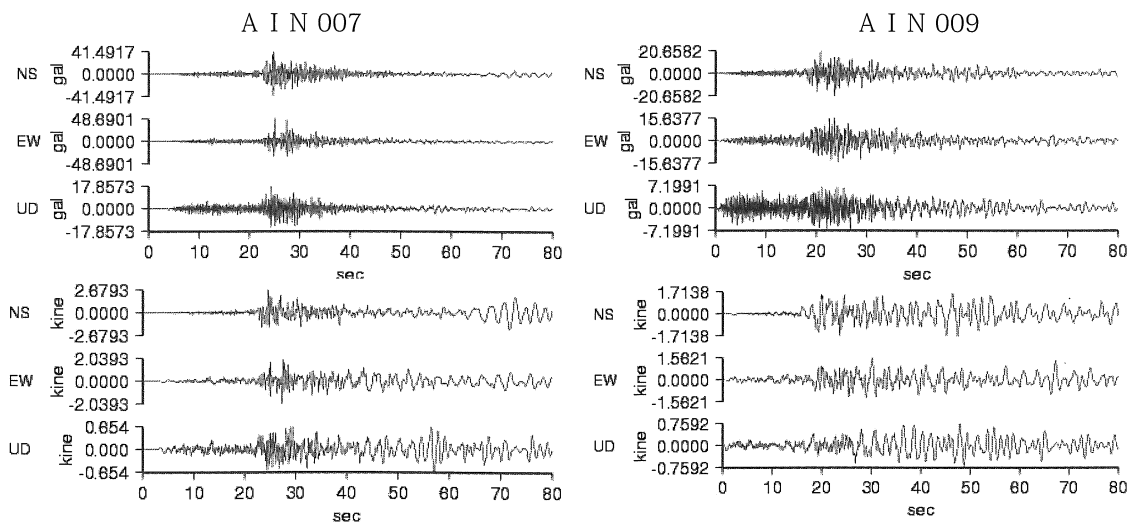


図3 No4の地震によるAIN007（左図）とAIN009地点（右図）の加速度記録と速度記録

## 2. 企業防災システム (Ai-SYSTEM) 企業防災端末の配備状況および活用実績

倉橋奨

### 1. 企業防災システム (Ai-SYSTEM) 企業防災端末

緊急地震速報は、観測記録（解析に用いる記録）が増えるに伴い、震源情報（発生位置、発生時間、地震規模）の精度が高くなり、すなわち予想震度の精度が高くなっていく。こうした仕組みを活用し、多少精度が低くてもよりはやく知らせたい従業員の一次退避用の緊急放送は初報を利用、一方で機器制御の場合には設備の停止時間から逆算されるぎりぎりの時間もしくは報数まで制御信号の伝達を待つといった利用方法をとることが可能である。Ai-SYSTEM では、予想震度情、主要動到達猶予時間、緊急地震速報の報数、キャンセル報による制御などの情報を、複合的な条件としてトリガーをかける制御が可能であり、個別性の高い現場のニーズに応じた多様な制御方法を行えるプログラムとなっている。

また、実際に緊急地震速報を導入した後に問題となるのが、訓練に関わる情報の利用である。緊急地震速報を利用した避難訓練の際に、システムと連動した訓練を行うことが重要であるが、利用者側でこうした訓練を行えるように、利用者側が、任意の仮想地震を設定し、実際の外部機器への信号伝達などの制御を行うシミュレーション機能を搭載している。どのような地震で、どの程度の震度が予想されるのかを、企業の防災担当者が自らの手でシミュレーションを行い、検証することが可能であり、シミュレーション機能によって、企業が自ら任意の仮想地震情報によって実際のシステムの動作やトリガー制御に至るまでの訓練を実施することが可能である（図1）。



図1 Ai-SYSTEMによる緊急地震速報のシミュレーション機能

## 2. 企業防災システム (Ai-SYSTEM) 企業防災端末の活用実績

2010年6月現在企業防災システム (Ai-SYSTEM) を導入・利用しているのは 23法人 50地点 (2010年6月現在) である。導入法人の業種構成は、製造業 16社、建設業 1社、運輸業 1社、医療 1、大学等 3、NPO1 である。また導入事業所の立地点は、愛知県内 37地点岐阜県内 1地点静岡県内 11地点京都府 1地点である。

企業防災システム (Ai-SYSTEM) のメインメニューである地震情報配信システムは、気象業務支援センターからの緊急地震速報の配信・事業所内に設置した小型地震計の情報表示、Ai-SYSTEM 加入事業所相互間・愛知工業大学が設置したリアルタイム地震計情報などの実測地震情報の共有が可能である。現在は、3種類の地震情報配信システム (Ai-One 単一型システム、Ai-M10 多拠点型システム、Ai-G30 グループ型システム) で配信を行っており、LAN 接続による地震情報表示装置 (パトライト FTE-D04) との連携、単一の受信端末で複数箇所の予測震度・猶予時間の計算・表示が行える。これによって、複数の事業所を抱える企業、もしくは、単一企業だけでなく複数の企業から構成されるサプライチェーン全体で、単一の受信端末を利用し、低コストでありながら、高精度の地震情報の利用が可能である。

これらの外部出力信号を活用し、大きな揺れが予測される場合に事業所構内に緊急自動放送を行うことを目的とした、放送設備への接続による活用が 19法人で行われている。また、それ以外にも生産設備への機器接続が 3法人で行われており、設定された予測震度で危険物を取り扱う設備・機器による騒音の激しい箇所やエレベーター機器などの制御を行ったりするといった活用が行われている。

生産設備の制御以外にも、パソコン画面に緊急地震速報を表示させる表示プログラムの導入が進められた。事務室や研究室などパソコンを主として作業する仕事では、地震情報表示装置 (パトライト FTE-D04) がパーティションや柱によって視界が遮られてしまうこと、パソコンの作業中の画面に表示がでるため、瞬時に緊急地震速報を入手することが可能なため、有効性が高いと考えている。個々のパソコンへの表示プログラムの導入は、インストーラによるものと考えており、今後開発を進めていく予定である。

### 3. 緊急地震速報配信サーバ機能改修

落合鋭充

昨年度までに気象業務支援センターから1系及び2系で配信される緊急地震速報をそれぞれリアルタイムサーバ1、リアルタイムサーバ2で受け、各クライアントに緊急地震速報を配信してきたが、クライアント数の増加、及び新たな情報配信方法を検討する上で任意の数のリアルタイムサーバを構築できるよう、緊急地震速報を分岐するアプリケーション（nowcast分岐AP）を開発した。nowcast分岐APの詳細を以下に示す。

また、気象庁訓練報実施に伴ない、緊急地震速報訓練報をリアルタイムサーバ側で排除するよう、機能改修を実施した。

#### 緊急地震速報配信サーバ多重化開発

昨年度まで使用していたリアルタイムサーバ1系、リアルタイムサーバ2系に加え、新たにリアルタイムバックアップサーバを構築し、そちらにも緊急地震速報を分岐するよう、nowcast分岐APを開発した（図1参照）。nowcast分岐APの機能詳細を以下に示す。

##### 1 緊急地震速報受信機能

気象業務支援センターと直接やり取りし、緊急地震速報を受信する機能

##### 2 緊急地震速報配信機能

指定されたリアルタイムサーバに対し、緊急地震速報を配信する機能。リアルタイムサーバ側からはあたかも気象業務支援センターとやり取りしている様、機能を構築。

また、次年度以降で各クライアントに対し、新たな情報を配信できるよう新リアルタイムサーバ（新APサーバ）を構築予定（図2参照）。新APサーバの機能詳細を以下に示す。

##### 1 緊急地震速報受信機能

nowcast分岐APと直接やり取りする機能。気象業務支援センターと直接やり取りする場合にも、同様に稼働するよう実施。緊急地震速報の受信についてはサーバ型、クライアント型共に実装予定。

##### 2 緊急地震速報配信機能

各クライアントに対し、緊急地震速報を配信する機能。サーバ型、クライアント型共に実装予定。また、配信する緊急地震速報のパケットデザインは別途、検討。

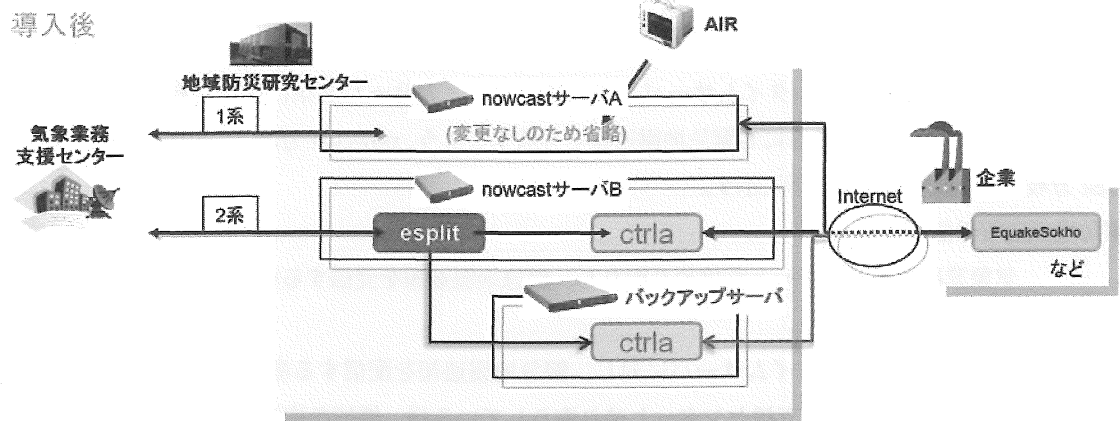
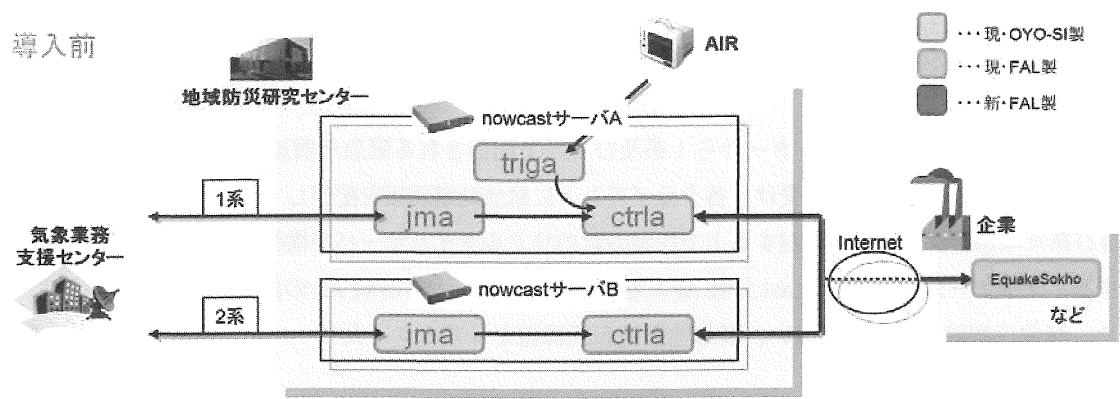


図 1

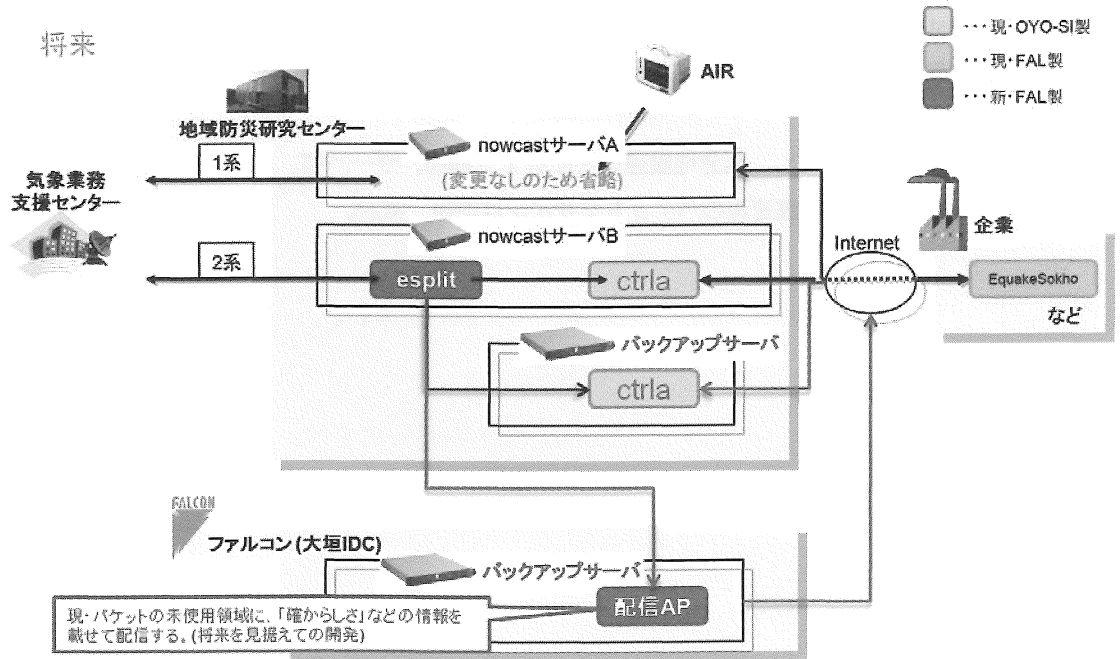


図 2

#### 4. 緊急地震速報システム Serial 接続版接点 BOX 制御プログラム開発及びシステム更新作業

落合鋭充

平成 20 年度に新たな緊急地震速報システム（新システム）の構築を概ね完了したが、新システムではパトライト製簡易速報表示端末（FTE-D04）への情報配信はサポートしてきた。

旧システムでは FTE-D04 ではなく Serial 接続の接点 BOX が設置されているため、新システム側でも Serial 接続の接点 BOX との連携を実施する必要がある。

また、保守面から考慮しても本年度には旧システムを全て新システムへの更新を実施した。

##### Serial 接続版接点 BOX 制御プログラム開発概要

Serial 接続版接点 BOX 制御プログラム（本 PG と呼ぶ）の機能仕様を以下に示す。

##### 1. 機能方針（図 1 参照）

- (1) 新システムとは別のアプリケーションとして稼動し、新システムと TCP/IP 接続で通信を行なう。
- (2) 新システムからの通信仕様は FTE-D04 と同じものとし、新システム側からは FTE-D04、Serial 接続版パトライトとの区別はつけない
- (3) FTE-D04 と Serial 接続版パトライトは表示部分以外は同等の機能を有する
- (4) ユーザインターフェースは持たず、全て Property ファイルでの設定を実施する。

## Serial 接続版接点 BOX 制御プログラム イメージ

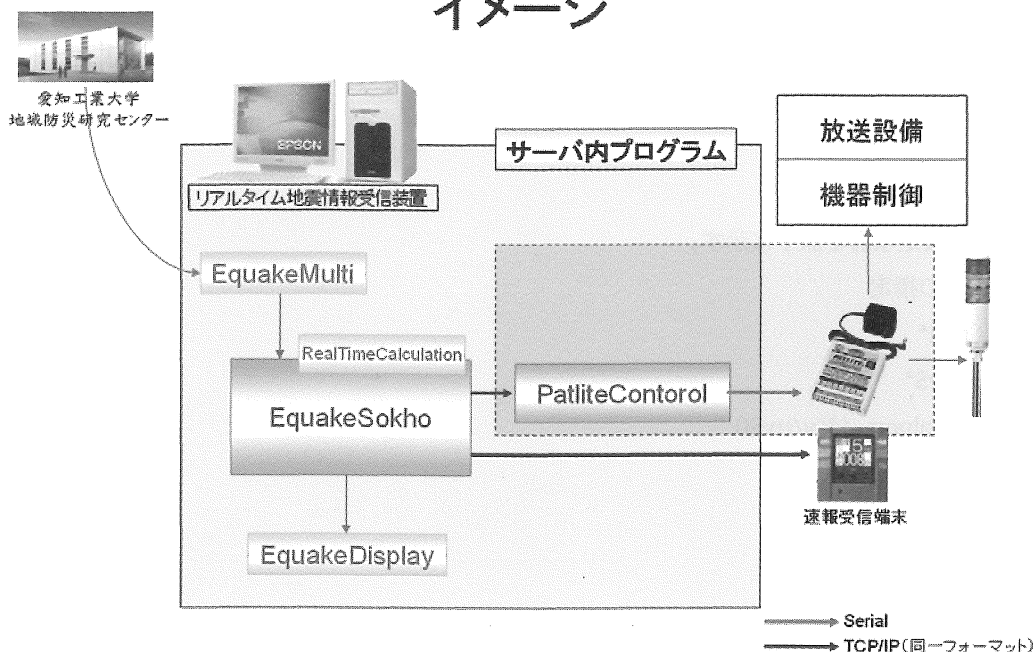


図 1

##### 2. 機能仕様

本 PG の機能仕様を以下に示す。

- (1) TCP サーバの起動

本 PG は、FTE-D04 と同様に TCP サーバとして起動し、受動的に新システムからの接続を待機する。

- (2) メッセージ受信・送信

本PGで受信するメッセージ内容は緊急地震速報、緊急地震速報キャンセル報、ハートビート、クリアコマンドの4つ。これらを受信した際には新システムへ「ACK」メッセージを返信する。また、上記以外を受信した場合には新システムへ「NAK」を返信する

### (3) 接点 BOX 制御

接点 BOX には 8 つの外部接点出力があるが、1～5 までは回転灯への接点で使用し、6～8 まではユーザ用に解放する。

接点	グループ	制御対象
1	ライトグループ	回転灯赤
2		回転灯黄
3		回転灯緑
4	ブザーグループ	ブザー1
5		ブザー2
6	単独	ユーザ用 (カメラ)
7	単独	ユーザ用
8	単独	ユーザ用

- ・ 1～8 の接点出力はそれぞれ有効予想震度範囲を持ち、新システムから得られる緊急地震速報予想震度がその範囲内に来た場合に制御を開始する。
- ・ 1～3 については有効時間内(猶予時間+5秒(任意に設定可能))中、1秒に一回接点出力を実施する。
- ・ 4～5 については有効時間内(猶予時間+5秒(任意に設定可能))中、接点出力を実施する。
- ・ 6～8 については緊急地震速報受信時に 1sec (任意に設定可能) のみ接点出力を実施する。(0sec を設定した場合には猶予時間中接点を出力し続ける)
- ・ クリアコマンド受信時には全ての接点出力を強制的に停止する。
- ・ キャンセル報受信時には全ての接点出力を強制的に停止し、必要に応じて 6～8 のいずれかの接点を 1sec 出力 (任意に設定可能) する。
- ・ それぞれの設定情報はユーザ開放しない

### 3. 設定項目一覧

本PGにおける設定項目を以下に示す。

# シリアルポートの指定

# windows -> COM\*

# Linux -> /dev/ttyS\*

jp.co.fal.patlite.serialport=/dev/ttyS0

# TCP 接続関連設定

# TCP ポート番号の設定

jp.co.fal.patlite.TCPport=60005

# TCP 接続元アドレスの設定

jp.co.fal.patlite.TCPaddress=localhost

# TCP 接続スレッド数の設定

jp.co.fal.patlite.ThreadNum=2

# Equake Level

# 地震レベルの設定



# 震度0 -> 0  
# 震度1 -> 1  
# 震度2 -> 2  
# 震度3 -> 3  
# 震度4 -> 4  
# 震度5弱 -> 5  
# 震度5強 -> 6  
# 震度6弱 -> 7  
# 震度6強 -> 8  
# 震度7以上 -> 9

# 地震レベル弱

jp.co.fal.patlite.equake.small=0,1

# 地震レベル中

jp.co.fal.patlite.equake.middle=2,3,4

# 地震レベル強

jp.co.fal.patlite.equake.big=5,6,7

# 地震レベル激

jp.co.fal.patlite.equake.strong=8,9

# Patlite 接点毎の設定

# Patlite Red

# 接点出力をするかどうかのフラグ、このフラグが false の場合には以下の設定全てを無視する

jp.co.fal.patlite.red.flag=true

# Cancel 報受信時に接点出力をするかどうかのフラグ (使用しない)

jp.co.fal.patlite.red.cancel.flag=false

# 震度レベル弱受信時に接点出力をするかどうかのフラグ

jp.co.fal.patlite.red.small.flag=false

# 震度レベル中受信時に接点出力をするかどうかのフラグ

jp.co.fal.patlite.red.middle.flag=false

# 震度レベル強受信時に接点出力をするかどうかのフラグ

jp.co.fal.patlite.red.big.flag=true

# 震度レベル激受信時に接点出力をするかどうかのフラグ

jp.co.fal.patlite.red.strong.flag=true

# 接点出力する時間 (0 の場合は猶予時間内中出力)

jp.co.fal.patlite.red.relayTime=0

# 接点出力を継続する時間

jp.co.fal.patlite.red.continuityTime=5

# Patlite Yellow

```
# 接点出力をするかどうかのフラグ、このフラグが false の場合には以下の設定全てを無視する
jp.co.fal.patlite.yellow.flag=true
# Cancel 報受信時に接点出力をするかどうかのフラグ (使用しない)
jp.co.fal.patlite.yellow.cancel.flag=false
# 震度レベル弱受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.yellow.small.flag=false
# 震度レベル中受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.yellow.middle.flag=true
# 震度レベル強受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.yellow.big.flag=false
# 震度レベル激受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.yellow.strong.flag=false
# 接点出力する時間 (0 の場合は猶予時間内中出力)
jp.co.fal.patlite.yellow.relayTime=0
# 接点出力を継続する時間
jp.co.fal.patlite.yellow.continuityTime=5
```

#### # Patlite Green

```
# 接点出力をするかどうかのフラグ、このフラグが false の場合には以下の設定全てを無視する
jp.co.fal.patlite.green.flag=true
# Cancel 報受信時に接点出力をするかどうかのフラグ (使用しない)
jp.co.fal.patlite.green.cancel.flag=false
# 震度レベル弱受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.green.small.flag=true
# 震度レベル中受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.green.middle.flag=false
# 震度レベル強受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.green.big.flag=false
# 震度レベル激受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.green.strong.flag=false
# 接点出力する時間 (0 の場合は猶予時間内中出力)
jp.co.fal.patlite.green.relayTime=0
# 接点出力を継続する時間
jp.co.fal.patlite.green.continuityTime=5
```

#### # Patlite buzzer 1

```
# 接点出力をするかどうかのフラグ、このフラグが false の場合には以下の設定全てを無視する
jp.co.fal.patlite.buzzer 1 .flag=false
# Cancel 報受信時に接点出力をするかどうかのフラグ (使用しない)
jp.co.fal.patlite.buzzer 1 .cancel.flag=false
```

```
# 震度レベル弱受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.buzzer1.small.flag=false
# 震度レベル中受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.buzzer1.middle.flag=true
# 震度レベル強受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.buzzer1.big.flag=false
# 震度レベル激受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.buzzer1.strong.flag=false
# 接点出力する時間（0の場合は猶予時間内中出力）
jp.co.fal.patlite.buzzer1.relayTime=0
# 接点出力を継続する時間
jp.co.fal.patlite.buzzer1.continuityTime=5

# Patlite buzzer2
# 接点出力をするかどうかのフラグ、このフラグが false の場合には以下の設定全てを無視する
jp.co.fal.patlite.buzzer2.flag=false
# Cancel 報受信時に接点出力をするかどうかのフラグ（使用しない）
jp.co.fal.patlite.buzzer2.cancel.flag=false
# 震度レベル弱受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.buzzer2.small.flag=false
# 震度レベル中受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.buzzer2.middle.flag=false
# 震度レベル強受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.buzzer2.big.flag=true
# 震度レベル激受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.buzzer2.strong.flag=true
# 接点出力する時間（0の場合は猶予時間内中出力）
jp.co.fal.patlite.buzzer2.relayTime=0
# 接点出力を継続する時間
jp.co.fal.patlite.buzzer2.continuityTime=5

# Patlite User Group Flag
# 外部接点をグループ化するかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user.group.flag=false
# Patlite user1
# 接点出力をするかどうかのフラグ、このフラグが false の場合には以下の設定全てを無視する
jp.co.fal.patlite.user1.flag=true
# Cancel 報受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
# このフラグが true の場合、震度レベルのフラグは無視する
jp.co.fal.patlite.user1.cancel.flag=false
```

```

# 震度レベル弱受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user1.small.flag=false
# 震度レベル中受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user1.middle.flag=false
# 震度レベル強受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user1.big.flag=true
# 震度レベル激受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user1.strong.flag=true
# 接点出力する時間（0の場合は猶予時間内中出力）
jp.co.fal.patlite.user1.relayTime=0
# 接点出力を継続する時間
jp.co.fal.patlite.user1.continuityTime=5
# 接点出力の有無を判断するかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user1.beforeControlFlag=true
# Patlite user2
# 接点出力をするかどうかのフラグ、このフラグが false の場合には以下の設定全てを無視する
jp.co.fal.patlite.user2.flag=true
# Cancel 報受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
# このフラグが true の場合、震度レベルのフラグは無視する
jp.co.fal.patlite.user2.cancel.flag=false
# 震度レベル弱受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user2.small.flag=false
# 震度レベル中受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user2.middle.flag=false
# 震度レベル強受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user2.big.flag=true
# 震度レベル激受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user2.strong.flag=true
# 接点出力する時間（0の場合は猶予時間内中出力）
jp.co.fal.patlite.user2.relayTime=0
# 接点出力を継続する時間
jp.co.fal.patlite.user2.continuityTime=5
# 接点出力の有無を判断するかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user2.beforeControlFlag=true

# Patlite user3
# 接点出力をするかどうかのフラグ、このフラグが false の場合には以下の設定全てを無視する
jp.co.fal.patlite.user3.flag=true
# Cancel 報受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
# このフラグが true の場合、震度レベルのフラグは無視する

```

```

jp.co.fal.patlite.user3.cancel.flag=true
# 震度レベル弱受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user3.small.flag=false
# 震度レベル中受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user3.middle.flag=false
# 震度レベル強受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user3.big.flag=true
# 震度レベル激受信時に接点出力をするかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user3.strong.flag=true
# 接点出力する時間 (0 の場合は猶予時間内中出力)
jp.co.fal.patlite.user3.relayTime=0

# 接点出力を継続する時間
jp.co.fal.patlite.user3.continuityTime=5
# 接点出力の有無を判断するかどうかのフラグ
jp.co.fal.patlite.user3.beforeControlFlag=true

# Patlite Cancel Lamp Flag
# Cancel 報受信時に赤・緑のランプを 5 秒間点灯するかどうかのフラグ
    jp.co.fal.patlite.cancel.lamp.flag=true

```

#### 4. ディレクトリ構成

本 PG におけるディレクトリ構成を以下に示す。

ファイル名、パス	説明
\$HOME/workspace/SerialPatliteControl (\$SERIAL_HOME)	メインディレクトリ
\$SERIAL_HOME/lib/	プログラム格納ディレクトリ
\$SERIAL_HOME/lib/SerialPatliteControl.jar	本プログラム
\$SERIAL_HOME/ProgramLog/	プログラムログ格納ディレクトリ
\$SERIAL_HOME/patlite.properties	設定ファイル
\$HOME/bin/startSerial.sh	プログラム Daemon 起動用シェル

#### 5. 実行環境

本 PG の実行環境を以下に示す。

対応 OS	▪ Turbolinux 10,FUJI
推奨メモリ	▪ 512MB 以上
HDD	▪ 1.0GB 以上のハードディスク空き容量
CPU	▪ Pentium IV 1GHz 相当以上
必要なソフト	▪ Java

## 新システム更新作業

昨年度、実装した新プログラムについて、旧プログラム稼働端末（計〇箇所）の更新を実施した。全ての箇所新プログラムを導入することで、プログラムの保守管理の一元化、気象庁訓練報のフィルタリング等を容易に反映させることが可能となった（図2）。

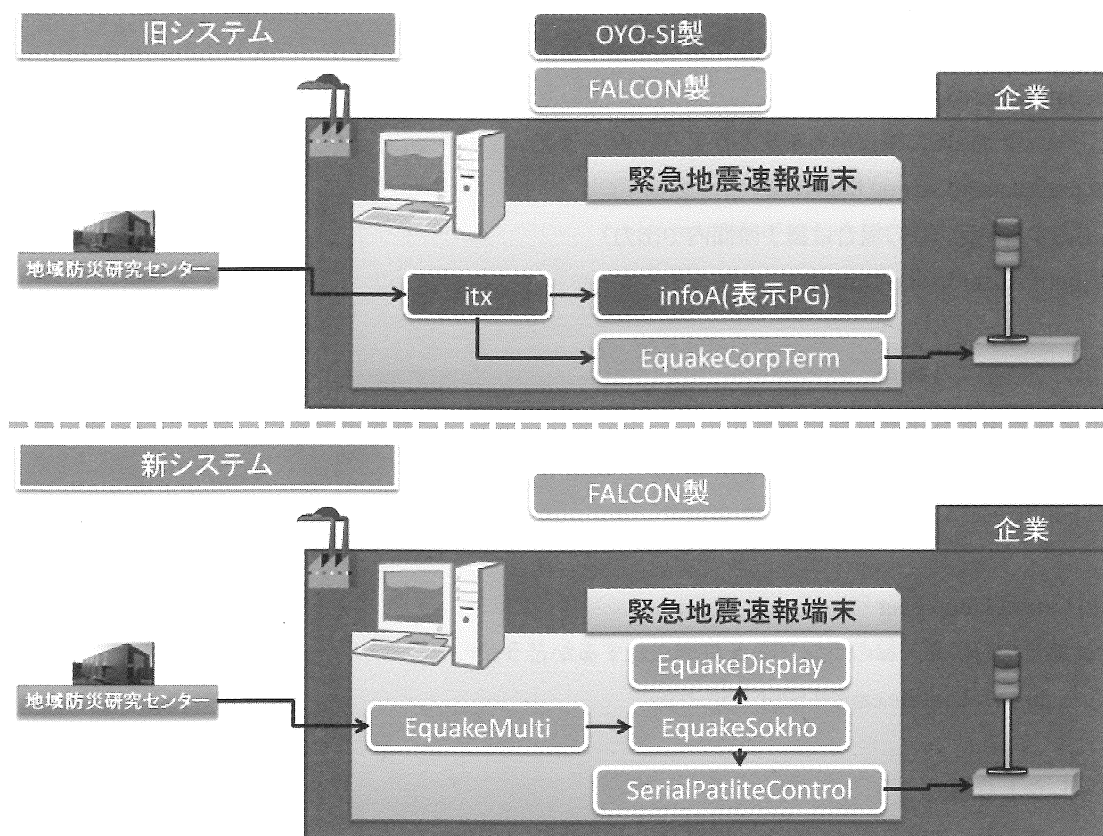


図2

プログラム更新作業スケジュールを以下に示す。

企業名	設置箇所名	システム更新日	現地確認日
愛知工業大学	地域防災研究センター	9/15	9/15
inoac	安城事業所	9/25	9/26
	桜井事業所	10/9	10/10
JTEKT	刈谷工場	9/14	9/15
	花園工場	9/18	9/19
	田戸岬工場	9/18	9/19
	岡崎工場	11/27	11/28
豊田合成	本社	10/2	10/3
アスモ	本社	9/7	9/8
	豊橋工場	9/7	9/8
メイドー	本社	11/19	11/19
半田市医師会	健康管理センター	9/24	9/25
吉川工務店	本社	9/16	-
野場電工	本社	11/27	11/27
中部鋼鉄	本社	8/10	8/11
	藤岡工場	8/20	8/21
スギムラ化学	研究所	9/2	9/2
	九号地	7/23	8/1
フジトランスコーポレーション	九号地	7/23	8/1
NPO 愛知ネット	岡崎市青年の家	9/16	-
プロスチール	本社	9/25	9/26
東洋化学	本社	8/20	8/20

## 5. 短期導入型緊急地震速報システム提案

落合鋭充

昨年度までクライアントに対し提供してきたシステムに加え、新たに短期導入型システムのサービスを実施するに当たり、気象庁への申請を実施した。

昨年度までのサービスを以下に示す。

- 単一拠点型緊急地震速報システム (Ai-One)
- 多地点解析型緊急地震速報システム (Ai-M10)
- グループ型緊急地震速報システム (Ai-G30)
- ファイル送信型緊急地震速報システム

本年度、申請を実施したサービスを以下に示す。

- 短期導入型緊急地震速報システム

### 短期導入型緊急地震速報システム概要

短期導入型緊急地震速報システム（短期導入型）は建設・土木現場など一時的に緊急地震速報が必要な拠点に対し、早期に緊急地震速報を導入できるサービスを目指す（図1参照）。

基本的な短期導入型の機能概要を以下に示す。

#### 1. 緊急地震速報解析端末

緊急地震速報解析端末は電算システムに設置し、仮想サーバ上（所有は配信業者）で稼働する。クライアント情報（緯度・経度、増幅率）を設定することで、予想震度、猶予時間を解析し、クライアント側（FTE-D04）に送信する。

解析端末を配信業者所有とすることで、クライアント側の導入費用及び導入準備の軽減を目指す。

#### 2. 緊急地震速報表示端末

解析端末での解析結果を受信し、表示及び接点出力を実施する。尚、クライアント側では FTE-D04（所有はクライアント）が必要となる。また、緊急地震速報用のインターネット回線もクライアント側で準備する。

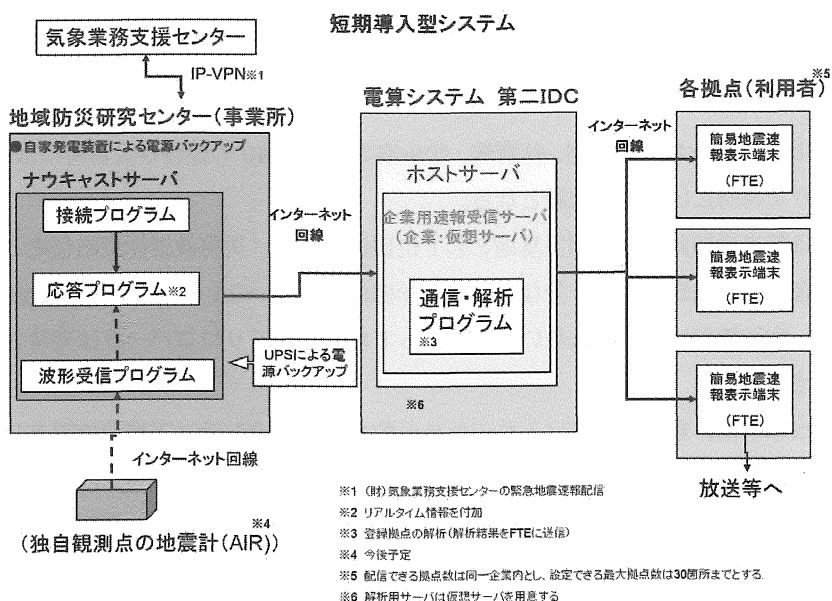


図1