

アンピデス、ダイジデス  
(大規模地震発生時における安否確認の重要性について)

元 総務部 厚生課 (現 長野国道事務所 総務課) 小山 宣明

1. はじめに

関東地方整備局は、災害対策基本法に基づく指定地方行政機関に位置づけられていることから、国土並びに国民の生命、身体及び財産を災害から保護する使命を有しており、防災に関して万全の措置を講じなければならない。このため、ひとたび災害が発生した際には防災業務計画や災害対策運営要領の他、各種マニュアルに基づいた災害応急対策等に速やかに着手することになる。

災害は多種多様なものがあるが、このうち大規模地震発生時には、最大震度及びその観測地域に応じた災害対策本部の体制が生まれ、職員が参集することになる(図-1)。

また、非常体制が組み込まれた場合には、参集と同時に全職員の安否確認をおこなうことになるが、本稿は大規模地震発生時における安否確認の重要性と実災害での安否確認において生じた課題への対応を報告するものである。

最大震度は? 観測地域は?	震度4	震度5弱	震度5強	震度6弱	震度6強～
東京都 23区内	注意 体制	警戒 体制	非常 体制	非常 体制	首都直下 地震 非常体制
東京都 23区を 除く 関東地方 整備局 管轄区域			警戒 体制		非常 体制

図-1 災害対策本部の体制基準(地震災害)

2. 後方支援班の役割

災害対策本部には総括班を始め各班が組織され、職員の安否確認は後方支援班が担当している。後方支援班はその他にも人員配置状況の把握や事務所及び宿舍の被害状況の確認、車両の手配、非常食の管理など、その名の通り災害対応にあたる職員の後方支援を幅広く行っている。

3. 非常参集・安否確認システム(アンピデス)

災害発生時における職員の安否確認は「非常参集・安否確認システム」(通称アンピデス)という、関東地方整備局独自のシステムにより行っている。

システムには職員の住所や緊急時の連絡先などの個人情報や参集先までの距離などの情報が蓄積され、非常体制となる震度が観測されると、登録されたメールアドレスに安否情報登録依頼メールが自動発報される仕組みとなっている。職員はそのメールに記載されたURLからシステムにアクセスし安否情報を登録することになるが、何らかの理由で登録できない場合は各所属の総務班等の担当者に電話等の手段で連絡し、当該担当者が代行によりシステム登録を行うことによって全ての職員の安否確認

状況を集約している。

なお、このシステムの管理は防災室が担っており、安否確認機能を後方支援班が利用している状況である。

#### 4. 実災害で発生した課題

2021年10月7日22時41分に発生した千葉県北西部を震源とする地震（管内最大震度5強（足立区））において、アンピデスシステムは設定どおり安否情報登録依頼メールを全職員向けに自動発報したが、システムへのアクセスがしばらく時間帯が長時間に及んだことから、発報から1時間経過後の安否確認率が20%程度に留まり、後方支援班が直接電話で安否状況を確認するなど、安否確認が進まない状態が発生した。

これは、地震発生の時間帯（深夜帯）とも関連するが、アクセスを試みた際につながらなかった職員が登録できないまま放置し、登録が翌朝となってしまった職員が多数いたことが要因と考えられた。このケースでは、1度目のアクセスや多少の時間をおいた後の再アクセスで登録できていれば問題とならなかったため、アクセスできなかったシステム上の問題ともいえるが、安否情報登録依頼メールが発報された際には何らかの方法で安否情報を伝えなければならないといった基本的な対応の認識が、職員一人ひとりに希薄であったことも要因といえる。

また、震源から遠く揺れが比較的小さかった地域に住む職員であっても、出張や旅行などにより震源に近い地に赴いていた可能性も否定できないことから、安否確認は全職員を対象に行うこととしているが、揺れの小さかった地域の職員も当事者になるという意識が低かったことも登録が進まなかった一因と考えられる。

#### 5. 課題への対応

##### 5. 1. システム改良

システム面からの改善(改良)を行い、正常に稼働し速やかな登録ができるかどうか2022年2月に動作試験を行った。改修内容と結果は次のとおり。

##### 5. 1. 1. メール送信時間の短縮

アンピデスからの安否情報登録依頼メールの発信は、迷惑メール対策（大量送信者からの受信拒否）のため1分間あたり100通で送信されていたが、これを30秒あたり100通の送信ができるよう改

修した。

これにより、これまで全職員への送信に約40分要

表-1 メール送信に要した時間

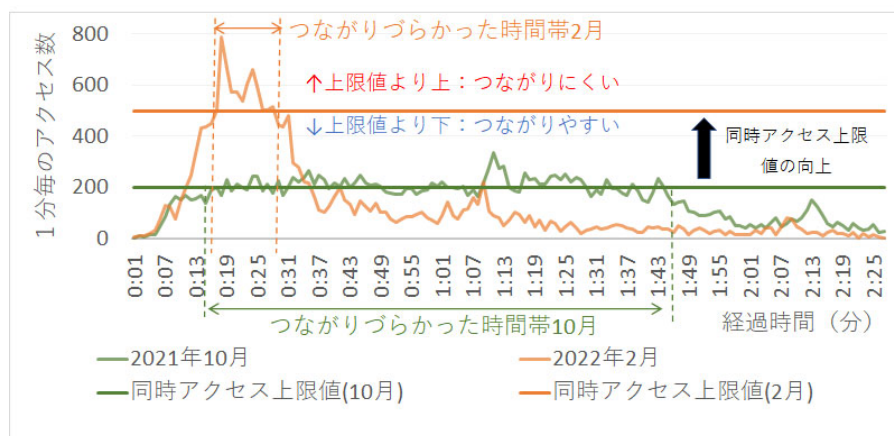
	内容	メール送信 開始時刻	メール送信 終了時刻	送信時間 (分)	送信アド レス数
2022.2	動作試験	13:31	13:50	00:19	4538
2021.10	23区5強	22:49	23:34	00:43	4513

していた送信時間が、約20分と半減することができた（表-1）。

### 5. 1. 2. 同時アクセス制限の緩和

アクセスがしづらい状況の解消のため、原因である同時アクセス制限数の緩和を行った。これはサーバの負荷を軽減するために設定されていたものであるが、緩和してもサーバダウンを引き起こすことがないか動作試験を行った（図－2）。改良前はつながりづらかった時間帯が1.5時間程度発生していたが、改良後は10分程度に大幅に短縮することができ、

システムも問題なく稼働した。依然としてつながりにくい時間帯は発生しているが、この程度であれば再度のアクセスで登録できる職員も多くいるのではと考えている。



図－2 アクセス数の推移

### 5. 1. 3. 動作試験の結果

動作試験と実災害では心構えと実施時間帯が違うことから一概に比較はできないが、システム改修前においてはメール送信開始後1時間で20%程度であった安否確認率が、改修後においては70%

弱まで上昇し、ほとんどの職員がストレスなく登録でき大きな効果を確認することができた（表－2）。

表－2 経過時間毎の登録率

	内容	1時間後	2時間後	5時間後
2022.2	動作試験	67%	83%	92%
2021.10	23区5強	21%	55%	68%

### 5. 2. 各職員の習熟（訓練・アンピデスカード）

安否確認訓練は毎年行っているところであるが、年度の途中で異動する職員もあり、いざ災害が起きたときに実際に行動に移すためには習熟機会が足りないことが考えられたため、今後は訓練回数を年4回程度に増やすことを訓練計画に盛り込むこととした。

また、災害発生時のとるべき行動をまとめ、どこでも参照できるようにした「アンピデスカード」（図－3）を発行することとした。これについては過去にも同様のカードが発行されていたが、携帯用としつつもサイズが大きく財布に入りづらいことから、実際に携帯していた職員は少数であったと推測され、また、記載内容も複雑でわかり難かったことから、災害発生時に職員がとるべき行動として、安否確認の登録

(報告) 及び非常参集に情報を絞り、クレジットカードサイズにまとめ、まずは携帯してもらうことを目指した。これにより、アンピデスが発報された際にとるべき行動や、参集先などの連絡先を容易に確認することができ、安否確認率の向上に資することが期待される。

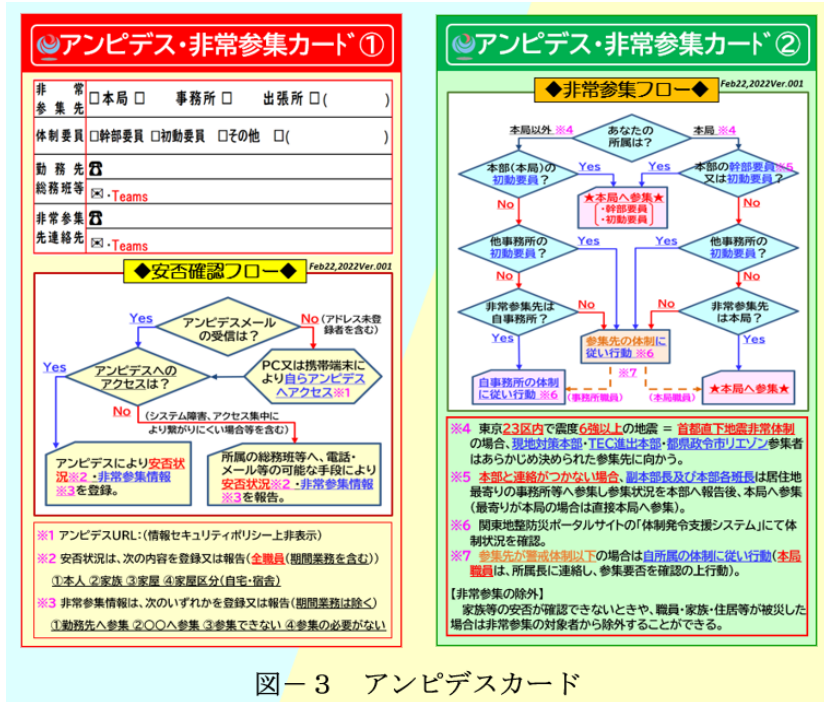


図-3 アンピデスカード

6. 最後に

人の命や財産を一瞬で奪う災害に備えることはいまでも無く重要なことであり、人口や資産の集積地である関東地域の重要インフラを預かる官庁として、迅速な災害対応を行わなければならない。そのためには、対応する職員自身及び家族の安否を確認し、安心して災害対応業務に取り組めるようにすることがその第一歩となる。

システム面での改善や職員の意識の向上、操作方法の習熟に関してはこれで終わりではなく、より良いものにしていかなくてはならない。とりわけ訓練においては回数を増やすことによる慣れから形骸化してしまう恐れも考えなければならず、訓練内容、頻度の検討なども行っていく必要があると考えている。首都直下地震や南海トラフなどの巨大地震がいつ起こってもおかしくないといわれている状況であり、今後も私たち関東地方整備局が果たす役割の重要性はますます高まってくることは必定であり、引き続きシステム面の改良の検討及び安否確認の重要性の啓発をはかっていきたい。