自然災害情報配信システム
ERS災害アラートQ
のご紹介

ERS
Engineering & Risk Services

1.大地震後の建物安全性確認の必要性

大地震発生**直後**に建物内に留まれるかどうかの**即時的判断**が必要

企業	…BCP（事業継続計画）の観点からの役割　※早期復旧、一時滞在施設
自治体様	…公共施設の避難所、復旧活動の拠点としての役割

即時的に現場へ駆けつけること
エンジニア・専門家自体が不足する懸念事項

▼

▶応急的に点検・確認・判断できる仕組みが重要

ERS Engineering & Risk Services Copyright © 2023 Engineering & Risk Services Corporation.

2. ERS災害アラートQの役割

復旧曲線

Copyright © 2023 Engineering & Risk Services Corporation.

3.地震被害推定情報配信システム ERS災害アラートQ

国立研究開発法人防災科学技術研究所

防災科研 NIED

特定非営利活動法人
リアルタイム地震・防災情報利用協議会

REIC

全国概観版リアルタイム地震被害推定

全国概観版
- 滞留人口
- 建物モデル
- 増幅率

基礎データ

- 建物被害（全壊・全半壊）を推定
- 死者、重傷者、避難者等を推定

J-SHIS
K-NET
KiK-net
震度計

観測データ

250mメッシュ

情報提供

地震動分布、建物被害、
人的被害の推定情報を提供

被害推定情報 NetCDF

WMS配信

震度、建物被害・人的被害予測を
日本全国250mメッシュ単位の情報で**推定**

自治体様の保有物件情報一覧
（名称・住所・構造・階数・建築年等）

ERS Engineering & Risk Services × 鹿島

個別建物特性モデル

- メッシュ単位の地震波情報を
  対象敷地の地盤情報で**ピンポイント化**
- 個別建物の特性モデルにより**構造被害を推定**

震度・構造被害推定情報を
ご指定のアドレスへメール配信
（地震発生から20～30分以内）

ERS Engineering & Risk Services Copyright © 2023 Engineering & Risk Services Corporation.

3.地震被害推定情報配信システム ERS災害アラートQ

防災科研 NIED

日本全国を**250mメッシュ**単位で分けた震度分布情報

面積 0. 25× 0. 25 =0. 0625 km²

⇒準実測点
（推定震度）

国土総面積：約378, 000 km²／0. 0625＝**6, 048, 000メッシュ**

我が国の震度観測点（地震計設置カ所）＝4, 377ヵ所

密度差：6, 048, 000／4, 377 ＝ 約1, 400倍

⇒実測点
（計測震度）

▶よりピンポイントで震度情報を推定・把握することが可能になる

ERS Engineering & Risk Services Copyright © 2023 Engineering & Risk Services Corporation.

3.地震被害推定情報配信システム ERS災害アラートQ

■2016年4月14日発生熊本地震(震源地付近を拡大)

最大で
震度階級
2の差

Copyright © 2023 Engineering & Risk Services Corporation.

3.地震被害推定情報配信システム ERS災害アラートQ

■微地形区分と地盤の揺れやすさ(熊本市)

揺れやすさで
約2倍
以上の差

防災科学技術研究所 J-SHIS mapより作成

Copyright © 2023 Engineering & Risk Services Corporation.

3.地震被害推定情報配信システム ERS災害アラートQ

■ERS災害アラートQのメール配信イメージ

個別建物の特性事項を
事前に提供頂く

↓

モデルを作成

↓

解析

↓

構造被害状況および
損失率として一覧出力

【TEST発報】【地震情報】ERS災害アラートQ for 鹿追町　2021年05月29日 19:11:11　浦河沖　マグニチュード4.9

hazardriskinfo@ers-co.jp
宛先　furusawa@ers-co.jp; kato@ers-co.jp
2021/07/19 (月) 10:29

日　　時 ： 2021 年 05 月 29 日 19:11:11
震　源　地 ： 浦河沖
マグニチュード ： 4.9
情 報 ソ ー ス ： https://www.j-risq.bosai.go.jp/report/static/R/20210529191111/0046/00001/R-20210529191111-0046-00001-REPORT.html

No.	物件名	推定震度階級（推定震度）	構造被害判定（被害発生確率%）	電気復旧(日)	都市ガス復旧(日)	上水道復旧(日)	下水道復旧(日)
15	上幌内保育所	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
5	上幌内小学校	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
36	しかおい展望の丘公園 しかおい GEOP パークゴルフ場	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
38	鹿追町運動公園スキー場	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
66	鹿追町環境保全センター	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
3	鹿追小学校	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
19	鹿追町トリムセンター	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
23	鹿追町社会福祉協議会	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
33	健康温水プールしかおい	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
40	交流センターみないる	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
11	鹿追町学童保育所	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
13	認定こども園しかおい	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
20	鹿追町子育て支援センター	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
26	介護老人保健施設もみじの里	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
46	鹿追町民ホール	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
50	神田日勝記念美術館	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
51	陶芸工作館	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
21	鹿追町発達支援センター	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
24	鹿追町地域活動支援センター	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
1	鹿追町役場	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
18	鹿追町国民健康保険病院	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
41	教育用コンピュータ歴史室	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
42	国際姉妹都市交流記念品展示室	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
43	鹿追町図書館	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
44	郷土資料室	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
63	道の駅しかおい	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
55	新得警察署鹿追駐在所	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
62	鹿追町商工会館（ほほえみプラザ）	1 (1.0)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
45	郷土資料保存館	1 (0.9)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
60	鹿追郵便局	1 (0.9)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0
53	鹿追町国際交流センター平成館	1 (0.9)	構造被害可能性なし（0.1%）	0.0	0.0	0.0	0.0

【配信項目内容の一例】
区分、物件名称、推定震度、
構造被害状況（推定損失率）等

※表示項目、レイアウト等、メールのテンプレートはある程度カスタムが可能です。

Copyright © 2023 Engineering & Risk Services Corporation.

3.地震被害推定情報配信システム ERS災害アラートQ

■ERS災害アラートQで配信が可能な項目

共通項目

・地震発生年月日時分秒
・震央位置　・マグニチュード
・情報ソース地表最大速度／地表最大加速度

→ **発生した地震**に関する詳細情報の表示

個別項目

・建物名称／住所・区分(用途・備考等付帯情報)
・緯度／経度　・推定震度　・構造被害状況
・推定損失率　・建物構造　・階数　・建築年
・耐震補強の有無　・微地形区分

→ **当該地震による個別建物**に関する詳細情報の表示

▶一度に多くの情報を詰め込まないよう 表示項目の設定等が可能

ERS Engineering & Risk Services Copyright © 2023 Engineering & Risk Services Corporation.

3.地震被害推定情報配信システム ERS災害アラートQ（オプション機能）

1. 対象地震情報
（発生日時・震源・規模）
2. 震度分布図
3. 有感地震の物件数
4. 物件一覧
（推定震度降順表示）
5. 個別物件の詳細状況
（クリックで表示）
6. 構造被害判定結果
グラフ
7. 計測震度別
ヒストグラム

▶メール配信と同時に結果をWebGIS上に表示して**視覚的・網羅的に把握**することも可能

Copyright © 2023 Engineering & Risk Services Corporation.

3.地震被害推定情報配信システム ERS災害アラートQ

■導入の際ご準備いただく情報および配信開始までのスケジュール

STEP1 推定情報配信対象建物の**名称・住所の一覧**

STEP2 推定情報配信対象建物の**緒元情報**

構造(必須):RC造・SRC造・S造・木造・軽量鉄骨造、階数(必須)、建築年・竣工年(必須)
軒高(分かれば)、建築面積(分かれば)、延床面積(分かれば)、耐震補強の有無(分かれば)

STEP3 推定情報配信先**メールアドレス**(30アドレス程度まで)

STEP4 **発報閾値のご指示**(震度〇以上からから発報するか)

▶受領から2週間程度でサンプル版をご担当者に試験配信
▶発報閾値やメールデザインの調整(適宜)
▶**受領から4週間程度**で配信先に本配信を開始

ERS Engineering & Risk Services Copyright © 2023 Engineering & Risk Services Corporation.

お問い合わせ先

株式会社イー・アール・エス

ERS
Engineering & Risk Services

〒104-0061 東京都中央区銀座6-17-1 銀座6丁目-SQARE 7F

TEL:03-6821-9091　FAX:03-6821-9093