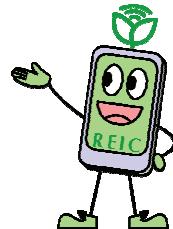




自然災害による被害を最小限に抑えるためには、発災直後の初動体制がカギとなります。本号では、第20回REIC防災セミナーでも紹介された「リアルタイム地震被害推定情報」について、その利活用に向けた取り組みを、特集記事として国立研究開発法人防災科学技術研究所よりお届けします。

コンテンツ

- ◆ REIC活動報告：第15期 定時総会・第20回REIC防災セミナー
- ◆ 特集：「社会におけるリアルタイム地震被害推定情報の利活用にむけて」
国立研究開発法人 防災科学技術研究所 高橋郁夫
- ◆ REIC調査報告：明和の大津波の痕跡を見て REIC理事長 大保直人
- ◆ 地震データ：2017年4月～6月
- ◆ 事務局より



REIC活動報告：第15期 定時総会・第20回REIC防災セミナー

第15期 定時総会を、6月15日(木)ヒューリックホール&カンファレンスにて開催しました。本総会においては、全ての議案が承認され、無事閉会いたしました。また、同日同会場にて、第20回REIC防災セミナーを開催しました。

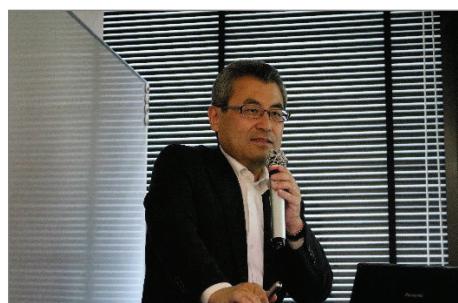
今回は、国立研究開発法人防災科学技術研究所(以下、防災科研)レジリエント防災・減災研究推進センター 藤原広行センター長と、東京大学生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター長 目黒公郎教授を講師にお迎えしました。藤原氏からは、内閣府が主導するSIP(戦略的イノベーション創造プログラム)「レジリエント防災・減災機能の強化」で取り組んでいる「リアルタイム地震被害推定・状況把握システムの開発と情報の利活用」※について、目黒教授からは「今後の巨大災害対策：貧乏になる中での総力戦を戦うために、災害対策のコストからバリュエーションへの意識改革」と題してご講演いただきました。講演会場は満員で大変盛況でありました。

(※前者の「リアルタイム地震被害推定情報」については、本号特集でも取り上げております。)

講演終了後のビジネス交流会も、例年以上の賑わいで、会員・非会員の枠を超えて様々な情報交換が盛んに行われていました。本セミナーの開催報告については、REICホームページにも掲載しておりますので、講演内容の詳細等は、そちらをご参照ください。(REICホームページ：<http://www.real-time.jp/>)



第15期 定時総会



防災科研 藤原広行氏



東京大学 目黒公郎氏

「社会におけるリアルタイム地震被害推定情報の利活用に向けて」

国立研究開発法人 防災科学技術研究所

レジリエント防災・減災研究推進センター

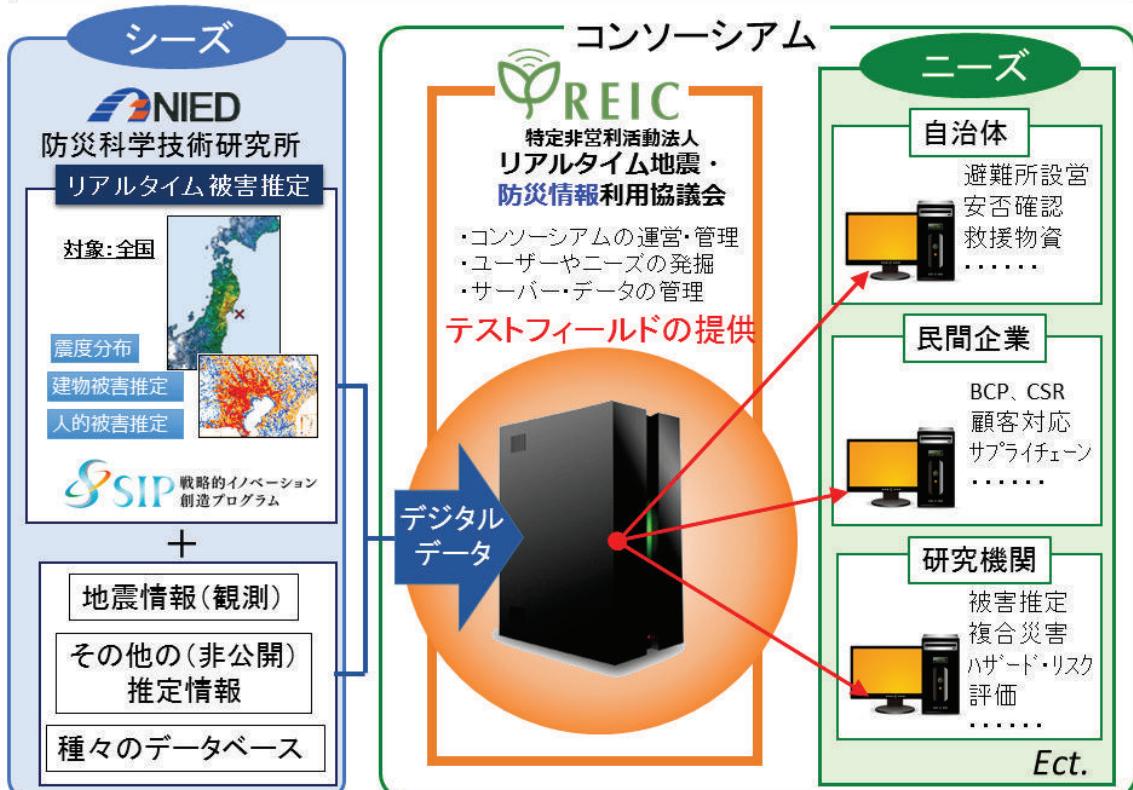
コーディネーター 高橋 郁夫

総合科学技術・イノベーション会議が推進するSIP(戦略的イノベーション創造プログラム)は3年を経過し、防災分野の課題「レジリエントな防災・減災機能の強化」の成果が見える形になってきました。4年目以降は、これまでの研究開発成果の社会実装が強く求められています。防災科学技術研究所(以下、「防災科研」と記す)は、その中で幾つかのテーマを担当していますが、「リアルタイム被害推定・状況把握システム」の開発は特に力を入れているテーマの1つです(REICマガジンVol.65「特別寄稿」参照^{※1})。2016年熊本地震では、地震発生後、10分程度で被害推定情報を計算し、自治体の初動対応向けに配信され、その有効性を確認しました。

これまでの研究開発の段階では、主として大地震発生時の中央官庁や自治体への配信、またSIP防災の他課題との連携を確認する実証実験での配信を限定的に行ってきましたが、防災科研で配信するリアルタイム被害推定情報を広く活用してもらい、この防災情報を社会に実装するための企画を進めています。具体的には、本企画に参加して防災情報を活用したいと考えている自治体、民間企業、研究機関等でコンソーシアムを組織し、防災科研のリアルタイム地震被害推定情報(震度情報、建物被害情報、人的被害情報等)を、テストフィールドを提供するREICを介して実際に受信して頂き、それぞれの立場におけるアイデアによって、BCP・BCMへの活用、商品への付加価値の生成、新たな情報提供サービスなどへの活用を促進していくことを考えています。さらに、防災科研が実施している地震被害推定では、公式に提供している情報だけでなく、様々な情報が生成されています。それらの情報を業界や組織が保有する独自のデータベース等を駆使して変換・合成・融合・演算を行うことにより、新しい価値を持った情報を生成できる可能性が格段に広がると考えられます。

情報の受信方法や活用のルール等に関しては現在整備を進めているところですが、多くの関係者の方々にこの取組みに参加して頂き、防災情報が広く世の中で活用され、定着するステップの1つとしたいと思います。

防災情報のシーズとニーズの出会いの場の提供



※1 REICマガジンVol.65(2017.2.7発行)は、REICホームページに掲載しております。<http://www.real-time.jp/?mail=vol-65>

REIC調査報告：明和の大津波の痕跡を見て

平成28年春季学会が企画した「明和の大津波の見学ツアー」に参加し、現在も残っている津波の痕跡を紹介する。現地見学会「八重山大津波の歴史をめぐる」は石垣市教育委員会 島袋綾野さんの資料¹⁾をもとに、挑林寺、大浜の津波大石、宮良湾の津波石群、明和大津波避難者慰靈之塔、千人墓を訪問した。

明和の大津波は、1771年4月24日午前8時ごろ、北緯24.0度、東経124.3度(石垣島の南南東35km付近)でマグニチュード(M)7.4の地震で発生した(理科年表による)。この津波により、宮古一八重山諸島では約1万2千名の犠牲者が報告され、甚大な被害が発生した。この地震に関する記録は、『大波之時各村之形行書』中の『大波楊候次第』に詳細な記述が残されている。

明和の大津波の特徴は、地震の規模に比して、津波が大きかったことにある。マグニチュード7.4程度の規模の地震で想定される津波(の高さ)は、石垣島で2m～3mであるが、図-1で示すように、石垣島の津波遡上高分布で、最大遡上高さ30mの津波に襲われたと推定される。これは明和の大津波は、「津波地震」か「海底地滑りによる津波」ではないかと予測される。「海底地滑りによる津波」は、河川や海流により、長い間に堆積した堆積物が、地震の振動をきっかけにして、海溝などの更に深い海に落ちて起こる現象である(図-2参照)。

石垣島は裾礁と呼ばれる幅約1kmものサンゴ礁に囲まれており、巨大津波が来襲すると、サンゴやサンゴ礁の岩塊が陸上へと打ち上げられ、これが津波石として残っている。

地震で発生した津波のエネルギーは、巨大な岩を動かすほどで大きく、石垣島・宮古島には、海から運ばれてきたといわれている津波石が残っている。図-3は、大浜先原公園にある津波大石で、その大きさは13m×12m×7.5m、重さ500～600tあると言われている。年代測定の結果、約2000年前の巨大津波により打ち上げられたと考えられており、この巨石を運んだ地震は「沖縄先島津波」と命名されている。

図-4は、海岸線に打ち上げられた津波石群である。海岸から離れた地点には、埋もれた津波石が存在していた。埋もれた津波石の年代を測定し、何時津波が発生したか特定が可能である。

図-5は、1983年に石垣市により建てられた明和大津波避難者慰靈之塔であり、この場所の標高は約60mで、明和津波による浸水は無く、津波直後には、宮良村の緊急避難場所として活用され、現在は毎年4月24日の明和津波発生日には、慰靈祭が実施されている。

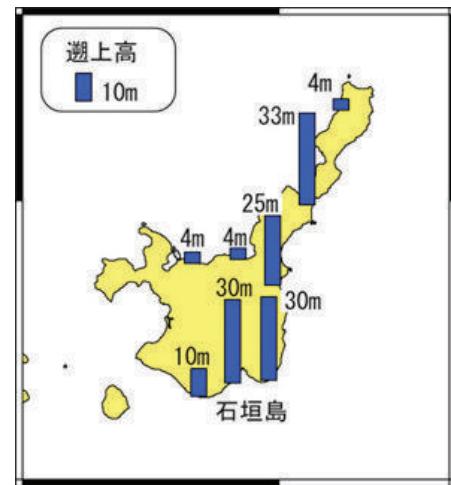


図-1 石垣島内の津波遡上高分布²⁾

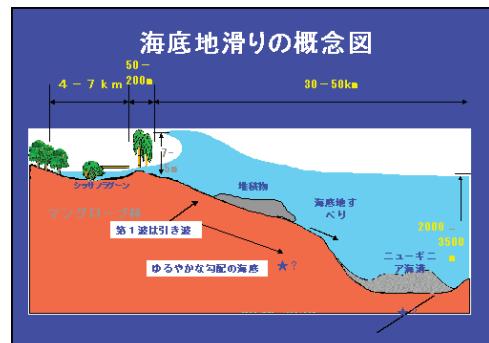


図-2 海底地滑りの概要図³⁾



図-3 大浜先原公園の津波大石



図-4 海岸に打ち上げられた津波石



図-5 明和大津波避難者慰靈之塔

参考文献:

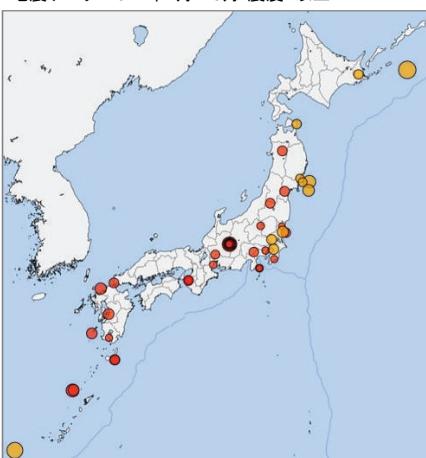
- 1) 島袋;地域安全学会現地説明資料
- 2) 明和の大津波遡上高さ;<http://seis.sci.u-ryukyu.ac.jp/hazard/EQ/1771yaeyama/tsunami.htm>
- 3) 気象庁ホームページ、<http://www.jma-net.go.jp/ishigaki/know/jishin/meiwa.html>

地震データ：2017年4月～6月

地震データ:2017年4月～6月 震度4以上

発生日	発生時間	震央地名	緯度	経度	深さ	M	最大震度
6月25日	15:17	長野県南部	35° 51.4' N	137° 35.0' E	7km	M4.7	4
6月25日	9:24	長野県南部	35° 51.8' N	137° 34.0' E	6km	M4.5	4
6月25日	7:02	長野県南部	35° 52.0' N	137° 35.1' E	7km	M5.6	5強
6月20日	23:27	豊後水道	32° 52.0' N	132° 01.8' E	42km	M5.0	5強
6月9日	23:36	橘湾	32° 43.0' N	130° 01.6' E	16km	M4.3	4
5月11日	20:21	有明海	32° 44.0' N	130° 36.2' E	13km	M4.4	4
5月4日	14:22	熊本県熊本地方	32° 40.9' N	130° 45.3' E	11km	M4.1	4
4月30日	23:42	十勝地方南部	42° 19.3' N	143° 04.2' E	53km	M5.4	4
4月20日	4:46	茨城県北部	36° 41.7' N	140° 35.4' E	9km	M4.2	4
4月20日	2:13	茨城県北部	36° 42.1' N	140° 38.5' E	6km	M4.5	4

地震データ:2017年4月～6月 震度1以上



気象庁「震度データベース」による、2017年4月～6月末までの地震データを掲載します。上記リストは、震度4以上の地震を発生日順で列記しています。6月25日長野県南部で発生したM5.6の地震以降、震源域周辺では小規模ながら地震が続いています。なお、この間に発令された緊急地震速報は、警報:1回(長野県南部)、予報:167回となります。



事務局より

この度の九州北部豪雨災害により被災されました多くの方々に、心よりお見舞い申し上げますとともに、一日も早い復興をお祈り申し上げます。

秋以降、REIC事務局は各種イベントに出展・参加を予定しています。出展・参加決定次第、ホームページおよびFacebookにてご案内します。REICのFacebookページは、アカウントをお持ちでない方もご覧いただけますので、是非皆様のアクセスをお待ちしております。



<https://www.facebook.com/reic.eq7realtime/>



編集 後記

REICニュースでは、イベントの開催告知、企業・団体PRなど、皆様からの情報を広くお待ちしております。是非お気軽にお寄せください。

今年は土用の丑の日が2回あります。（一の丑：7/25、二の丑：8/6）ますますの酷暑にお身体を崩されませぬよう、どうぞご自愛くださいませ。



REICニュース No.6

編集・発行 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

〒111-0054 東京都台東区鳥越2-7-4 エス・アイビル4F

TEL:03-5829-6368 FAX:03-3865-1844

URL:<http://www.real-time.jp/> E-Mail:reic_jimukyoku0305@eq7realtime.org

発行日

2017年7月

※本文記事・写真等は許可無く複製、配布することを禁じます。