

報道関係各位

2012年 8月 1日

## 津波・河川氾濫と避難を同時に解析する「避難計画策定支援システム」を開発 ～ 自治体や企業の防災計画策定・検証を強力にサポートします ～

株式会社構造計画研究所（本社：東京都中野区、代表取締役社長 CEO：服部正太）は、津波や河川氾濫時の災害の拡がりや個人個人の避難行動を同時に解析する避難計画策定支援システムを開発しました。当面はシステム販売は行わずに、自治体や企業の防災計画の立案・検証のコンサルティングに利用します。

### ■ サービスの背景

#### 【ハード面の対策の限界】

東日本大震災(2011年3月11日)の際に発生した巨大津波は、防波堤を軽々と乗り越え、我が国に多大な被害をもたらしました。このことは、未曾有の自然災害を前にして、従来の防潮堤や湾口防波堤などのハード面の対策だけでは、限界があることを物語っています。この結果を受け、現在は「ハード面の対策」の見直しに加え、地域住民の避難行動や防災教育も含めた「ソフト面の対策」を適切に組み合わせた「防災まちづくり」が進められています。これにより「仮に被災した場合でも、被害をできるだけ最小限にする」という「減災」の視点に立った防災・避難計画の策定が必要となります。(2011年12月 津波防災地域づくりに関する法律施行)

#### 【対象となる地域に合わせた「避難計画の策定」の必要性】

津波発生時および河川氾濫時には、災害が到達するまでに対象となる人々を安全に避難させる必要があります。そのため対策を事前に検討しておく必要があります。また、地域ごとに観光客や高齢者の割合、避難施設の配置や避難道路の状況などが異なるため、対象となる地域に合わせた避難計画の策定が必要となります。しかし、これらの計画の課題点や妥当性を事前に把握することは困難です。そこで、災害状況と人々の避難状況を同時に考慮可能な避難シミュレーション技術を用いた評価が有効となります。

当社では、ビル火災・津波・河川氾濫等の避難計画において、数多くのコンサルティング実績を積んでまいりました。今回、震災以降、特に要望が多かった津波・河川氾濫に対する避難計画に着目し、津波・河川氾濫シミュレーションと人間の避難行動のシミュレーションを同時に再現する統合避難計画支援システムを開発いたしました。本システムをコンサルティング業務に活用し、より分かりやすくスピーディーに、沿岸地域や河川流域における避難に関する問題点を抽出するとともに、それに対応した施策の提案、地域・地区の特性を考慮した避難ルートや効果的な避難路・避難場所（空地・建築物・タワー等）などをご提案します。

### ■ 「避難計画策定支援システム」の特徴

- ・ 個人の特性を反映した避難行動を表現
  - …津波や河川氾濫時の刻々と変わる状況に対し、出発地、目的地、年齢、属性（居住者、観光客）等の避難者個人の状況を同時に設定し、いくつものパターンを検討できます。このことにより、設定している避難所等への誘導が妥当か、また防災施設の場所や収容人数が適切か、ボトルネックがないかを検証できます。
- ・ 津波の伝播や陸への遡上を時系列に可視化
  - …想定される高さの津波に対して、標高、海岸構造物（防波堤等）を考慮した、津波の伝播や陸への遡上を時系列に可視化することができます。河川氾濫や入り組んだ湾岸部にも対応しているのが特徴です。  
※解析データを既にお持ちの場合には、その結果を利用することも可能です。

## ■ 「避難計画策定支援システム」のアウトプット例



アウトプットは、以下のような防災計画の策定・検証でご活用いただけます。

- ・避難ビルの設定場所の検討
- ・避難路の整備が必要な場所の抽出
- ・避難ビル、避難路を整備した場合の効果検証
- ・避難困難地域の抽出 …等

詳細は、ホームページ [http://iit.kke.co.jp/solutions/evacuation\\_plan.html](http://iit.kke.co.jp/solutions/evacuation_plan.html) をご覧下さい。

## ■ 会社情報（<http://www.kke.co.jp>）

構造計画研究所は1956年に建物の構造設計業務からスタートし、それら人工構築物を取り巻く自然現象（地震、津波、風など）の解析やシミュレーションを行う業務を手がけ、さらにはソフトウェア開発をはじめとする情報通信分野、CAD/CAEなどの製造分野、そして人間の意思決定支援分野にまで事業領域を広げてきました。当社は知の循環から生まれる「工学知」を用いてより高い付加価値を提供する知識テクノロジー企業として、また「プロフェッショナル・エンジニアリング・デザイン・ファーム」として、組織や社会が抱える課題を解決いたします。現在は、特に「防災」「スマート」「ビッグデータ」を重点テーマとしてとらえ、高い品質を強く意識したエンジニアリングコンサルを展開しています。

## ■ 本件に関するお問い合わせ先

- ・ニュースリリースに関する技術内容、営業窓口  
株式会社構造計画研究所 エンジニアリング営業部 防災対応室 児玉徹也  
TEL:03-5342-1136 E-MAIL:bcp@kke.co.jp
- ・報道メディア関係窓口  
株式会社構造計画研究所 広報担当 金弘宗、石橋敬久  
TEL:03-5342-1006 FAX:03-5342-1053 E-MAIL:kkeinfo@kke.co.jp

※ 構造計画研究所および、構造計画研究所のロゴは、株式会社構造計画研究所の登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名などの固有名詞は、各社の商標又は登録商標です。

※ 当社では、お客様やパートナーから発表のご承認をいただいた案件のみを公表させていただいております。ニュースリリースに記載された情報は、発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。あらかじめご了承ください。