

(1) D I Sのねらい

阪神・淡路大震災においては、被災状況の早期把握と的確な初動対応、関係機関における情報の共有化と連携の強化の重要性が改めて認識されました。

この経験を踏まえて、国土庁では被災状況の早期把握と関係機関における情報の共有化により、応急復旧対策にあたっての迅速かつ的確な意思決定を支援することを目的として、地震防災情報システム (D I S) の開発を行っています。

(1) Purpose of the Disaster Information Systems (DIS)

The Great Hanshin-Awaji Earthquake served to remind us again of the importance of quickly determining the extent of damage, taking the correct first measures, and the need to strengthen the ability of the related agencies and authorities to share information and coordinate their efforts.

The National Land Agency is developing the Disaster Information Systems (DIS) as a means for quickly determining the extent of damage, enabling the related agencies and authorities to share information and providing the support for making quick and accurate decision when implementing emergency measures.

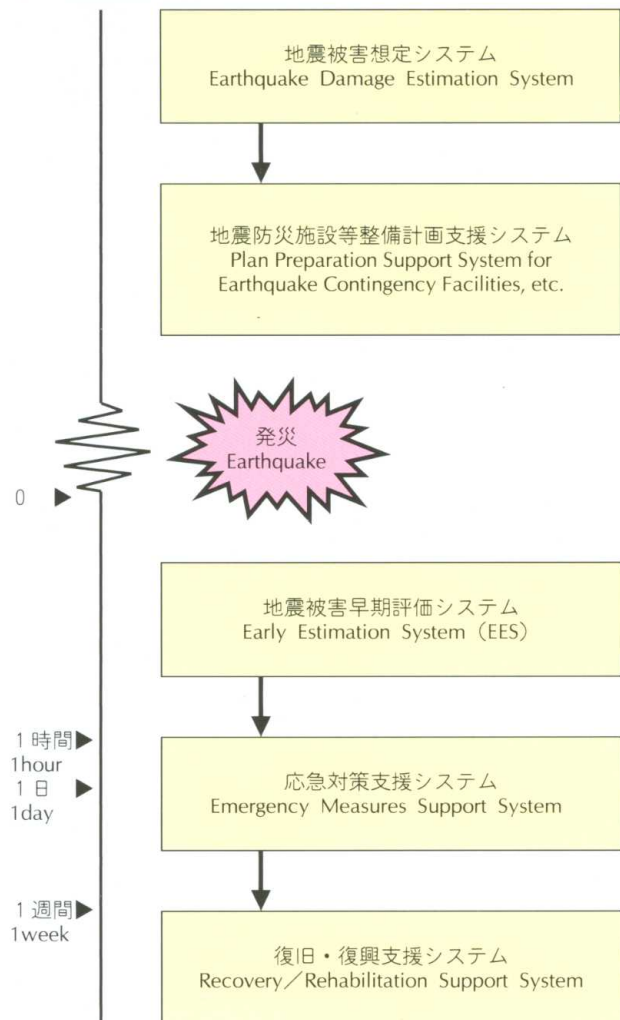
(2) 地震被害早期評価システム (E E S)

地震被害早期評価システム (E E S) は、地震発生直後の情報が限られた状況下で、被害規模の概要を短時間で推計するものであり、政府の初動体制にあたって迅速かつ適切な判断に資する情報提供を行うことを目的としています。

E E Sでは、地形、地盤、建築物、人口等について日本全国のデータベースを整備しており、気象庁からの地震情報を受けるとメッシュ震度分布、建築物被害及びそれに伴う人的被害の推計を行います。震度4以上が観測されると自動的に起動し、地震発生後30分以内に推計結果を出力します。

E E Sは平成8年4月より運用を開始しています。

D I Sの構成イメージ Constitution of DIS



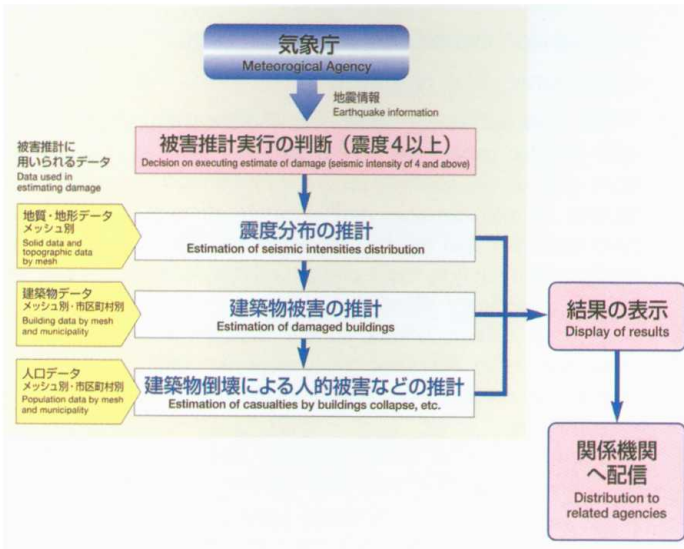
(2) Early Estimation System (EES)

The Early Estimation System (EES) enables assessment of the scale of damage caused by the earthquake to be evaluated within a short period under limited information conditions. It is designed to supply the information needed by government authorities to make decisions quickly and accurately when responding to the situation.

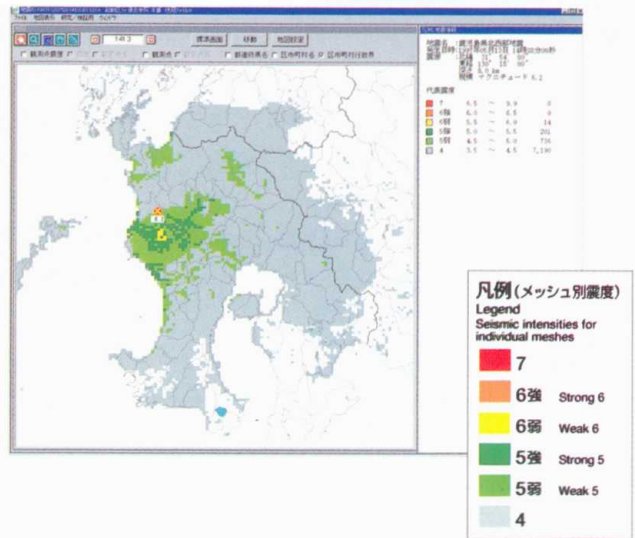
A database of information on the geographical and local foundational ground conditions, and building and population characteristics throughout Japan has been created for the EES. This is used to assess the seismic mesh distribution, based on seismic information from the Meteorological Agency, and the resulting damage to buildings and human life. The EES automatically begin operation when a scale 4 earthquake is detected and produce assessment reports within 30 minutes from earthquake.

Since commencing operation in April 1996, the EES has produced many good results.

地震被害推計の流れ
Flow of the earthquake damage estimation



平成9年5月13日の鹿児島県薩摩地方の地震における震度分布の推計
Estimated distribution of seismic intensities in earthquake that struck the Satsuma region of Kagoshima on May 13, 1997.



(3) 応急対策支援システム (EMS)

応急対策支援システム (EMS) は、災害時に関係機関における情報の共有化の仕組みを構築し、政府の応急対策活動を支援することを目的としています。

EMSは、道路、鉄道等の基盤施設及び消防署、病院等の防災関連施設に関する情報をあらかじめデータベースとして整備しておき、災害時収集する被害情報や応急対策状況等の情報とともに地図上に整理し、それらの情報を関係機関の間で共有するものです。中央防災会議の関係省庁に対しては、平成10年度から端末の設置を開始し、中央防災無線を介したDISのネットワーク化を進めています。

救助・医療、緊急輸送等のアプリケーションの開発も進めています。

(3) Emergency Measures Support System (EMS)

The Emergency Measures Support System (EMS) is designed to configure structures that enable the various related agencies and authorities to share information during an emergency and to support the various emergency measures taken by the government.

The EMS possesses a database containing information on infrastructure facilities, such as roads and railways, and disaster prevention facilities, such as fire stations and hospitals. It displays damage information, together with emergency measures information, on maps that can be shared by the related agencies and authorities. Installation of EMS terminals in the agencies and authorities under the Central Disaster Prevention Council began in 1998. These are being linked to form the DIS network using the Central Disaster Prevention radio network.

Rescue, medical treatment and emergency transportation applications are currently under development.

EMSのイメージ (緊急輸送支援システム)
Image of EMS (emergency transportation support system)



DISネットワークのイメージ
Image of DIS network

