

## 災害 2

### 2010年チリ・マウレ地震被害調査報告 Reconnaissance Report of the 2010 Maule, Chile, Earthquake

○飛田哲男  
○Tetsuo TOBITA

A large earthquake (Mw8.8, 35.909S, 72.433W, Depth=35 km) occurred on February 27, 2010, at 3:34AM (local time) offshore Maule, Chile. The earthquake took more than 800 lives. The epicenter is located 340 km Southwest of Santiago, and about 100 km North of Concepción. Damaged sites due to this earthquake are mostly located in the area between Santiago and Concepción where the reconnaissance was conducted from March 28 to April 4, 2010. Characteristics of geology, seismology, damage to bridges, ports, embankments, tailings dams, architectures, buried structures, and structural damage associated with liquefaction are reported briefly.

#### 1. はじめに

2010年2月27日午前3時34分(現地時間), Chile, Maule 州沿岸部(35.909S, 72.433W, Depth=35 km)を震源とするマグニチュード8.8の巨大地震が発生した。USGSによるシェイクマップによると、震源断層上広い範囲でメルカリ震度VIII(JMA震度5相当)の揺れであったと推測されている。20世紀以降最大規模であったであるとされる1960年チリ大地震(M9.5)の震源域は1,000kmを超えると推定されているが、今回発生した地震の震源域はその地震の震源域の北に位置し、推定される震源断層の長さはSantiagoからConcepciónに至る約450-500 km, 最大滑り量は11 mである。震源メカニズムは、東に約15度から18度傾斜の低角逆断層型であり、沈み込み帯の比較的浅いところに震源があると推定されている。

またこの地震では津波が発生し、チリ沿岸部だけでなく太平洋沿岸部の広い範囲に到達したことが報告されている。我が国では、津波は北海道から沖縄に至る太平洋沿岸部各地で観測され、最大波高は約2mであったと報告されている。

#### 2. 被害の概要

震源から約340km離れたSantiagoでは環状高速道路橋の橋桁の崩落、アパート3棟の全半壊が見られた。また、SantiagoからConcepciónへ向かうパンアメリカンハイウェイ5号線に沿って、道路盛土の崩壊、道路橋(写真-1)、歩道橋の落橋、道路・鉄道盛土の崩壊、サイロの倒壊、水・ガソリンタンクの浮上等の被害が見受けられた。

Concepciónでは、液状化に伴う地盤の側方流動により住宅が傾斜する(写真-2)などの被害が発生した。



写真-1 落橋した Rio Claro Bridge.



写真-2 地盤の側方流動により傾斜した住宅 (Brisa del Sol)

参考文献) 地盤工学会、2010年チリ Maule 地震災害緊急調査団報告書、2010