

取水口位置: 塩谷郡藤原町大字藤原字小網 放水口位置: 塩谷郡藤原町大字藤原字立原
 使用水量: 最大 $12.7 \text{ m}^3/\text{sec}$, 常時 $7.42 \text{ m}^3/\text{sec}$, 有効落差: 最大 23.77 m , 常時 24.825 m
 出力: 最大 2400 kW , 常時 1470 kW , 年平均 1680 kW
 年間発生電力量: $14.83 \times 10^6 \text{ kWh}$ 圧力隧道延長: 185 m
 合計出力: 最大 17700 kW , 常時 5970 kW , 常尖 13800 kW , 年平均 7800 kW
 年間発生電力量: $68.33 \times 10^6 \text{ kWh}$

(総-6) 十勝沖地震とその被害の概要

正員 十勝沖地震調査委員会 真 井 耕 象

昭和 27 年 3 月 4 日 10 時 23 分頃から約 10 分に亘り、北海道東南部太平洋岸を中心に北海道、東北、関東の広範囲に亘つて可成り強い地震が発生した。震源地は北海道襟裳岬東方 70 km の沖合、東経 144.0° 、北緯 42.0° 、海底 20 km の外側地震帯上であつて、十勝沖地震と名付けられた。地震の規模は最近稀なるもので中央気象台の調査によればその規模の大きさは大正 12 年 9 月 1 日の関東地震に匹敵し、昭和 8 年 3 月 3 日の三陸津波地震の $1/3$ 、昭和 23 年 6 月 28 日の福井地震の 4 倍と推定されている。釧路、浦河、帯広は強震、根室、札幌、苫小牧、青森、宮古は中震、旭川、室蘭、盛岡、山形は弱震、網走、福島、新潟、東京、長野は軽震、稚内、秋田、甲府は微震であつた。札幌における最大半振幅は水平 5.1 cm (上下 2.6 cm)、周期 1.7 sec 、水平加速度 69.5 gal に対し釧路では夫々 3.0 cm 、 $0.7 \sim 1.0 \text{ sec}$ 、 241.0 gal となつている。海底に震源を有するため地震発生と同時に北海道東南部の太平洋岸、三陸沿岸地帯に津波が反覆襲来した。津波の高さは色丹の最高 5.0 m 、昆布森 4.0 m 、霧多布 3.2 m と称せられ、この方面は流水を伴つていた。その他は $1 \sim 2 \text{ m}$ 程度で霧多布村を除いては津波の被害は比較的軽微であつた。

しかし地震による一般被害は十勝、釧路、日高の強震圏内を最大として全道に及び、北海道庁の調査によれば罹災戸数 7700 戸、罹災者 38400 人、死傷者 650 人である。住宅の全壊流失 1340 戸、半壊中小破 20000 戸に達し、その他学校、病院、工場、倉庫等の全般に被害を及ぼしている。土木施設では道路の破損欠壊、隧道の崩落等 696 箇所、橋梁の被害 355 箇所、河川の被害 63 箇所、港湾漁港の被害 54 箇所等があげられる。又鉄道では釧路鉄道管理局管内において列車事故 4、線路の沈下延長 9.7 km 、線路工作物被害 87 箇所、札幌鉄道管理局管内において列車事故はなく、線路の沈下延長 4.8 km 、線路工作物の被害 24 箇所を算え、この外停車場、通信保安等の施設や宿舍の被害も少くない。更に農林水産鉱工業各種産業にわたつて被害を蒙つており、その被害総額は約 150 億円と推定されている。

かくの如く突如発生した地震のため一瞬にして惨憺たる大被害を蒙つたのであるが、同時に幾多貴重な資料や今後調査研究を要する重要な課題が提示された。そこで時をうつつざ北大工学部内に土木及び建築教室を中心として地質、地球物理教室、気象台その他各方面の現業機関における科学技術者を動員して十勝沖地震調査委員会が結成され、夫々の専門分野を担当して地震とその災害の調査、資料の蒐集、問題点の検討に当ることになった。調査の結果は速報を刊行して相互に連絡打合せをなしつつ、目下鋭意調査進行中である。

同委員会の調査要因は次のようになつている。

I. 基礎的調査:—(1) 地震強度及び区域、余震、(2) 震度分布、(3) 地震発生時の気象、(4) 津波、(5) 地震に伴ふ海鳴り発光その他、(6) 地盤の隆起及び沈下、(7) 地盤の断層龜裂、(8) 地滑り雪崩、(9) 北海道東南部地域の地震の特性、(10) 地震地帯の地形、(11) 地下水の変化、(12) 地表水の変化、(13) 流水、(14) 火山及び温泉の關係、(15) 北海道地震の歴史的考察

II. 土木関係震害調査:—(1) 鉄道、(2) 道路、(3) 橋梁、(4) 隧道、(5) 土木構造物、(6) 河川工事、(7) 発電水力設備、(8) 港湾及び海岸構造物、(9) 上下水道、(10) 船舶、(11) 流水被害、(12) 鉱山

III. 建築震害調査:—(1) 地震動と被害分布、(2) 木構造、(3) 鉄道構造、(4) 鉄筋コンクリート構造、(5) 煉瓦造、(6) 官庁建築、(7) 劇場建築、(8) 工場建築、(9) 煙突、(10) 地震火災

IV. 電気通信発送配電設備の震害調査

V. 農耕地、山林、水産(魚況の変化、漁場及び海洋水産物)被害調査

VI. 被害統計