

中央防災会議「今後の地震対策のあり方専門調査会」

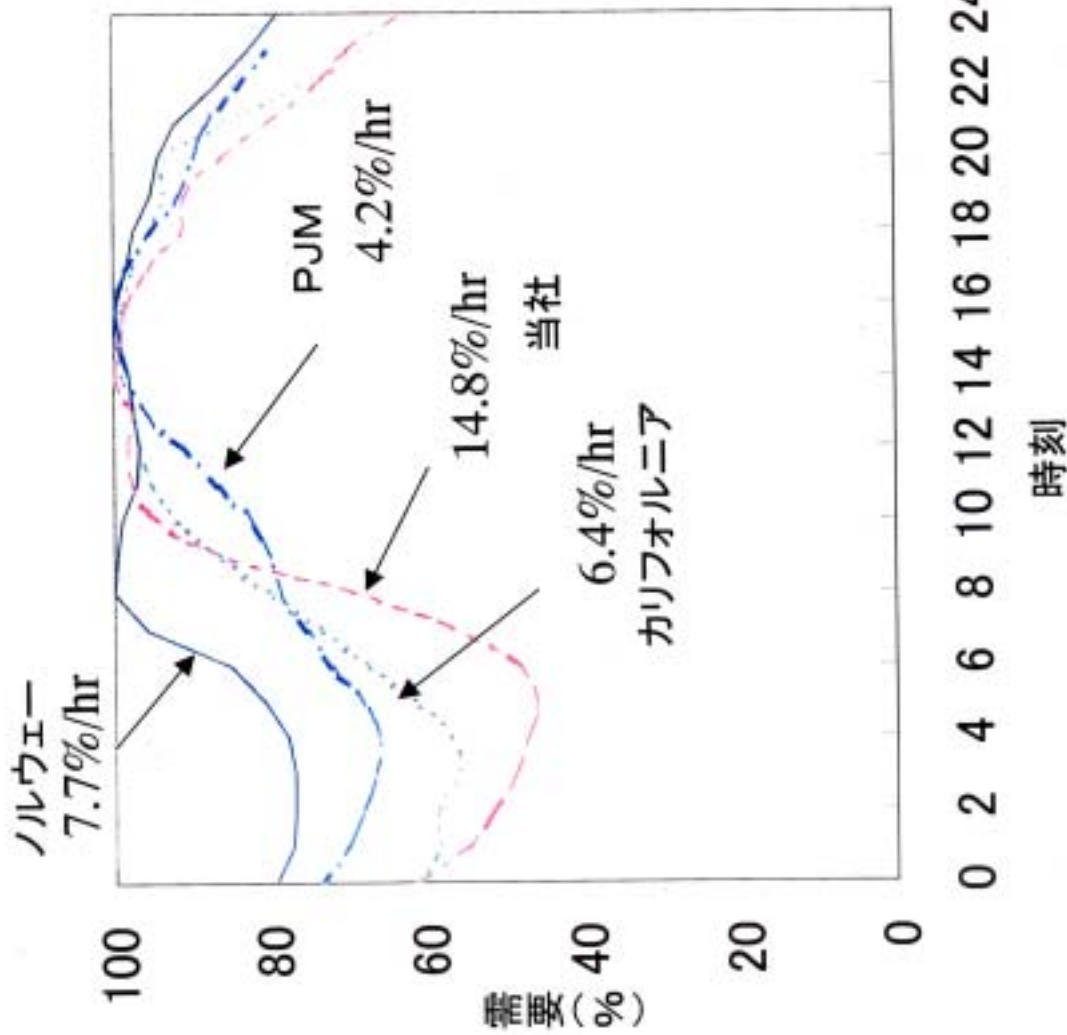
電力の防災対策・その課題と取り組み

平成14年1月31日
東京電力株式会社

< 要 点 >

- 電力防災からみた自由化の留意点
- ライフラインの早期復旧に不可欠な道路復旧体制
- 行政機関との情報共有化への取り組み
- 自主防災体制の強化（参考）

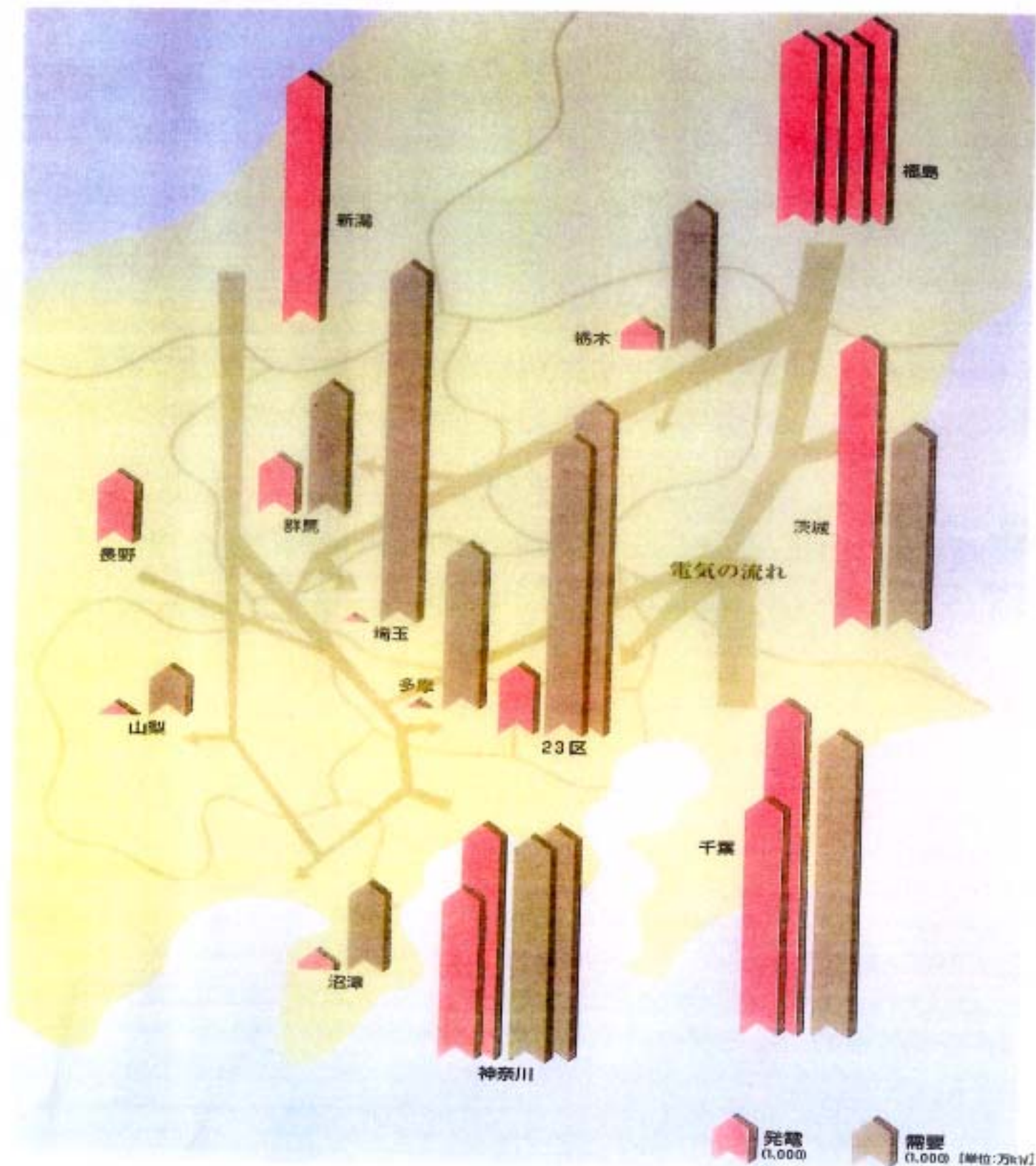
各国の需要曲線の比較



- Norwagy(2000/12/12)
(最大:1,760万kW)
- - - TEPCO(2000/8/3)
(最大:5,930万kW)
- California (最大:4,340万kW)
ISO(2000/8/1)
- · - · PJM(2000/8/1)
(最大:4,050万kW)

(注):変化率(%)は、
1時間毎の需要変化高÷最大需要
のうち、1日で最大の値

首都圏への電気の流れ



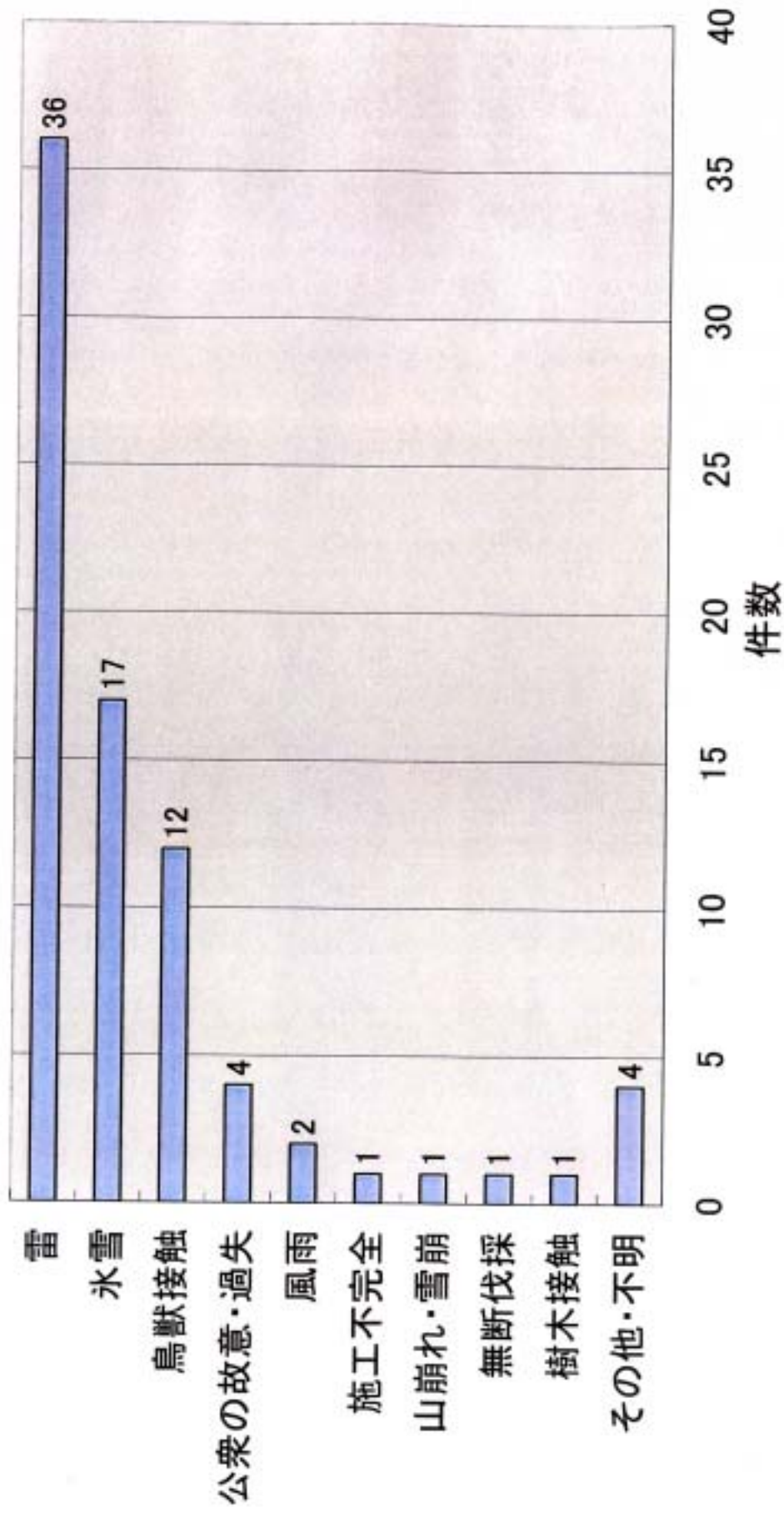
○ 電源が偏在し、需要密集地の首都圏に向けて大容量の送電線ネットワークが必要

送電線ネットワーク



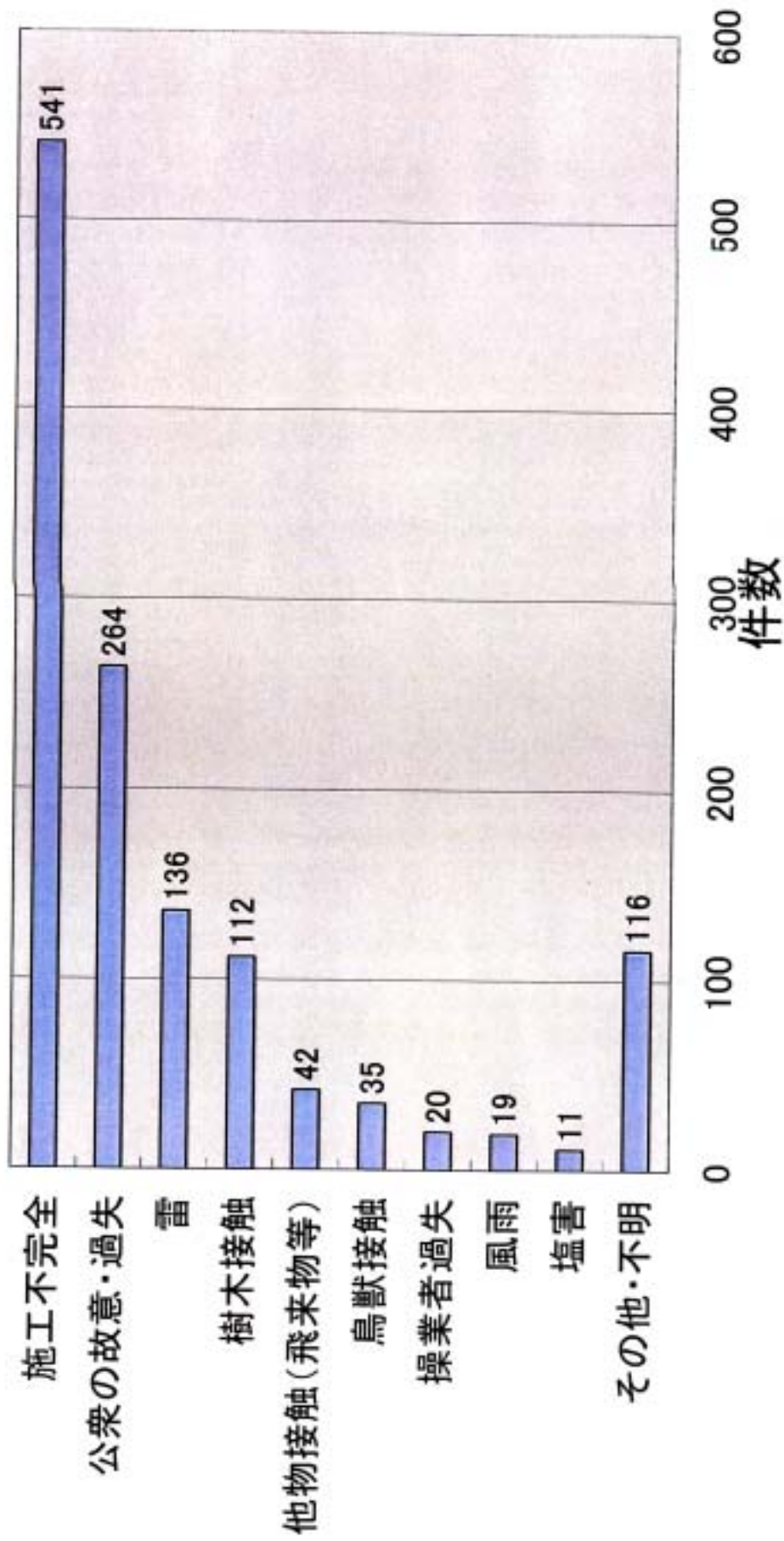
自然災害等の発生状況 (その1)

架空送電線路事故件数(東京電力:平成11年度)
合計79件



自然災害等の発生状況（その2）

高圧配電線路事故件数（東京電力：平成11年度）
合計1,296件



安定供給の確保（災害への対応）

阪神・淡路大震災時昼夜兼行の復旧作業



（写真提供：関西電力）



深夜における復旧作業
（東灘区）

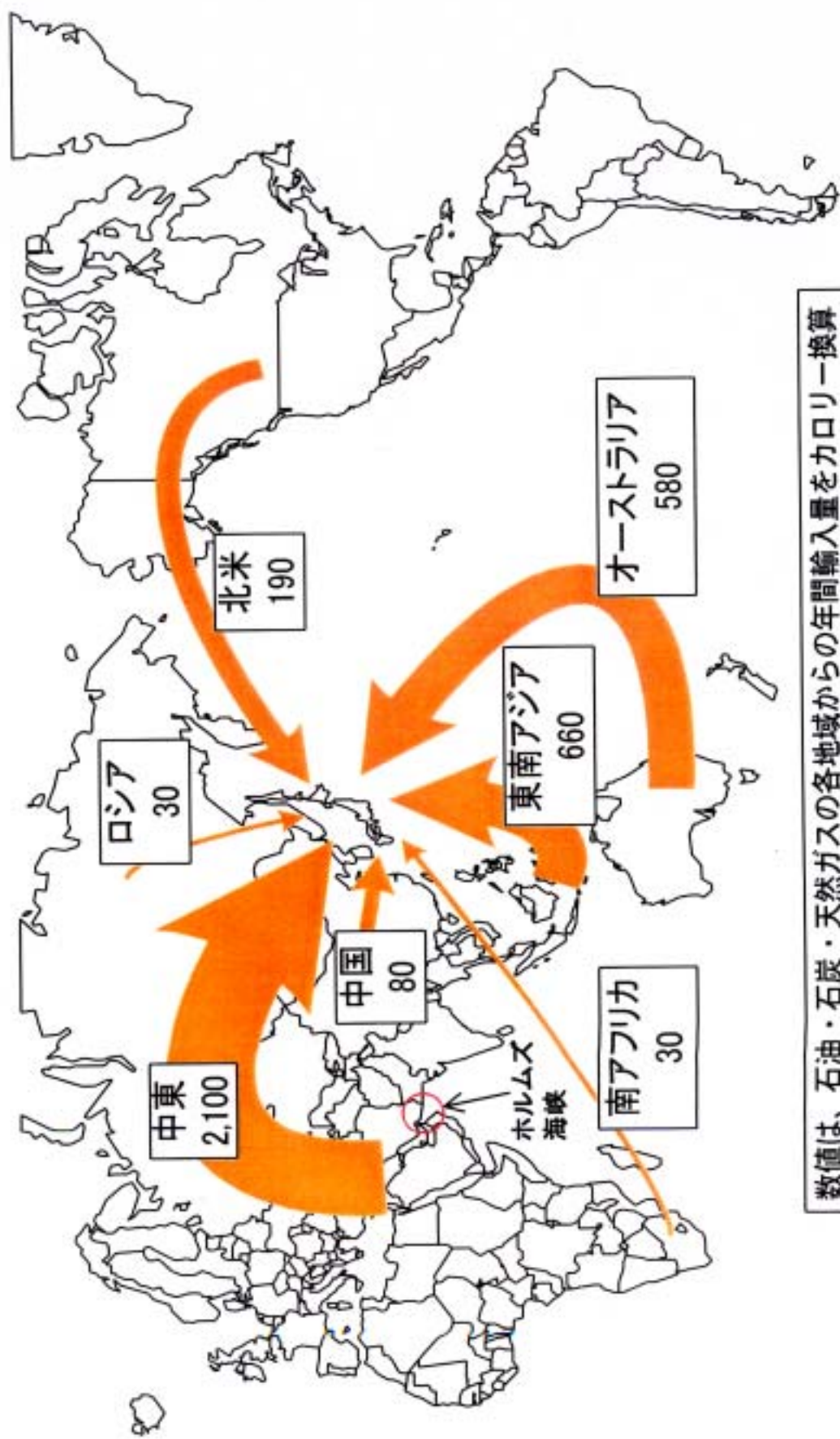
三宅島の降灰による配電線清掃作業

（2000/8）



夏場30℃を越える気温の中、感電防止のため
保護具を着用しての作業となる。

エネルギー・セキュリティの確保



数値は、石油・石炭・天然ガスの各地域からの年間輸入量をキロリットル換算した値。(単位： 10^{12} kcal/年、参考文献(1)のデータを元に作成)

日本のエネルギー輸入の状況

○輸入原油のホルムズ依存度 76.5%

道路復旧がライフライン復旧に不可欠（阪神・淡路大震災時）



←道路復旧まで
電力復旧作業ができない

（写真提供：関西電力）

↓道路復旧後に電力復旧の路上工事が進む



地中化区域での復旧作業（中央区）



灘区記田町での地中線復旧作業

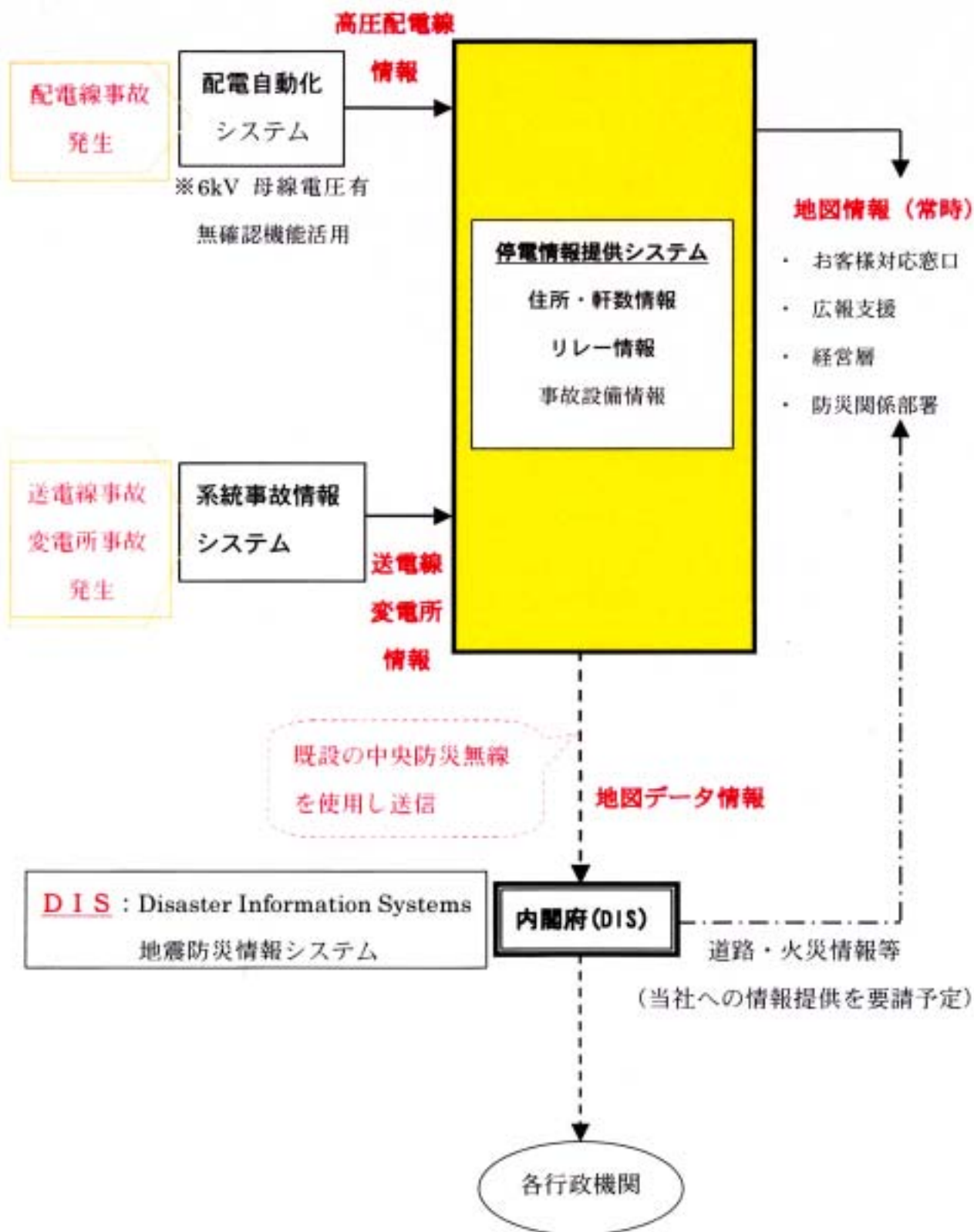
（写真提供：関西電力）



深夜のケーブル接続作業

（写真提供：関西電力）

行政機関との情報共有化



本店非常災害対策本部室を常設



▲平常時の本店非常災害対策室（常設）



▲ 対策室裏の各班用ワゴン収納
（電話・パソコン等）

全店情報連絡訓練時の非常対策本部の状況

さらに毎年1月には、全事業所を対象に、参加訓練や初期応動訓練とともに非常態勢下による「情報連絡訓練」を行い、大規模災害発生時の対策活動の習熟を図っています。



▲本店対策本部会議の風景



▲各班による情報連絡・取集風景

本店防災代替施設（その2）

階層別利用計画

階層	設備機械室	立体駐車場	
7階	中央給電指令所(代替)、(仮称)基幹系統給電指令所		
6階	中央通信所(代替)、通信機械室、給電機械室		
5階	非常災害対策本部(代替)、蓄電池、充電器室、食堂		
4階	(仮称)立川総合事業所(制御所、一般事務室等)		
3階	(仮称)立川総合事業所(一般事務室等)		
2階	(仮称)立川総合事業所(一般事務室等)		
1階	(仮称)立川総合事業所(接客窓口・707、一般職室等)、IHCキ、計数室		
地下1階	非常災害用倉庫、(仮称)立川総合事業所(制御)		変電所
2階	非常用電源室、設備機械室		

用途別面積（必要面積）内訳

（単位：㎡）

多摩支店施設	本店施設	期部(廊下・設備・EV等)	合計
約 8,300	約 4,200	約 3,500	約 16,000

竣工時期

平成15年9月

○ 本店防災代替機能

非常災害対策本部、中央給電指令所、中央通信所

○ 積層ゴムによる免震工法を採用

○ 蓄熱式空調システムやCO₂冷媒の電気給湯器「エコキュート」、

IHCクッキングヒーターなど電化厨房システムを採用