空　　港

航空需要の増加，航空機の大型化，高速化などに対処するとともに，航空輸送の安全性向上や，騒音問題等環境対策を強化することを主目標に，事業費 5 600 億円を投じ策定された第二次空港整備 5 か年計画の最終年度にある昭和 50 年度の主要工事概要は以下のとおりである．

第 1 種空港については，東京国際空港は，最近主要施設の老朽化が著しく，早急に改良することが急務となっているが，新東京国際空港が開港して当空港が混雑緩和した状態でないと本格的な改良工事は難しく，滑走路，誘導路，エプロン等の部分的な改良工事にとどまった．

名　　称	デ　　ー　　タ
大阪国際空港整備事業〔② 大阪府豊中市，③ 35% 完成（昭和 50 年 12 月 1 日現在）〕	事業実施箇所：大阪国際空港　事業主体：運輸省第三港湾建設局　工事期間：昭和 50 年 5 月 8 日～51 年 3 月 31 日　事業予算：9 億 6 000 万円　排水路新設工事：390 m　A滑走路改良：延長 1 828 m，アスコンかさ上げ（t=26 cm）　エプロン新設：1 万 4 000 m²，コンクリート（t=28 cm）B-727 対象場周道路：道路工 2 770 m²　施工業者名：大林道路・協和道路
名古屋空港整備事業〔② 愛知県西春日井郡豊山町，③ 40% 完成（昭和 50 年 12 月 1 日現在）〕	事業実施箇所：名古屋空港　事業主体：運輸省第五港湾建設局　工事期間：昭和 50 年 4 月 9 日～51 年 3 月 20 日　事業予算：5 億 1 000 万円　排水工事：遊水池，水路新設　エプロン新設：1 万 1 000 m²，コンクリート舗装（t=34 cm）DC-8-63 対象　エプロン改良：4 万 5 000 m²，アスコンかさ上げ　上駐車場：緑地帯工　施工業者名：日本舗道
函館空港整備事業〔② 函館市高松町，③ 80% 完成（昭和 50 年 12 月 1 日現在）〕	事業実施箇所：函館空港　事業主体：北海道開発局　工事期間：昭和 50 年 6 月 3 日～51 年 3 月 25 日　事業予算：6 億 7 000 万円　滑走路延長：延長 37 m，路盤工（t=80 cm）エアバス対象　誘導路新設：延長 228 m，路盤工（t=80 cm）エアバス対象　用地造成：場周道路 1 200 m，張芝工 2 万 400 m²　施工業者名：大林機械開発
新秋田空港整備事業〔② 秋田県河辺郡雄和町，③ 9% 完成（昭和 50 年 12 月 1 日現在）〕	事業実施箇所：秋田県河辺郡雄和町　事業主体：秋田県　工事期間：昭和 50 年 5 月 19 日～51 年 3 月 25 日　事業予算：23 億 2 000 万円　用地造成：土工事（切土，盛土）70 m³，地盤改良 4 万 m³，函きょ工（減勢工・沈砂池を含む）2 500 m，工事用道路 6 500 m，試験盛土 8 万 m³　施工業者名：鹿島建設
下地島訓練飛行場整備事業〔② 沖縄県宮古郡伊良部（えらぶ）村，③ 32% 完成（昭和 50 年 12 月 27 日現在）〕	事業実施箇所：沖縄県宮古郡伊良部村　事業主体：沖縄県　工事期間：昭和 50 年 4 月 1 日～51 年 3 月 25 日　事業予算：〔10 億円〕国庫債務負担行為額（外書），13 億 3 000 万円（49 年度繰越分を含む）土工事：5 万 m³　共同溝：207.4 m　排水工：皿型 2 373 m　暗きょ工 1 199 m　滑走路：コンクリート舗装 1 200×60 m，アスファルトコンクリート舗装 1 200×60 m　誘導路：路盤工 8 万 883 m²（t=52 cm，97 cm，86 cm）　エプロン：路盤工 6 万 3 839 m²（t=30 cm）　道路：進入道路 3 518 m（うち，112.8 m 橋梁）　施工業者名：竹中土木・大成道路・先嶋建設／協和産業／宮古交通 JV ほか

発　　電

石油危機およびそれに続く長期的な不況に伴い，昭和 49 年度の電気事業用年間発電電力量は 3 977 億 kWh と前年に比して落ち込むという現象を見せた．昭和 50 年度にはやや増加の傾向を示したものの従来のような大幅な伸びはみられず，このためひところ生じていた予備率の低下による需給のひっ迫は緩和された．さらに，資金難とも相まって，揚水発電所等の中には大幅に工期を延長されたり，着工を見送られたりしたものがあった．

名　　称	デ　　ー　　タ
新高瀬川発電所新設工事〔② 長野県大町市，③ 51% 完成（昭和 50 年 12 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：長野県大町市　事業主体：東京電力（株）　工事期間：昭和 46 年 12 月～57 年 9 月　事業予算：1 189 億円　最大出力：128 万 kW（揚水）　使用水量：644 m³/sec　有効落差：229 m　ダム形式：高瀬ダム（上池）／フィル，七倉ダム（下池）／フィル　堤高：176 m，125 m　堤体積：1 万 1 400×10³ m³，7 240×10³ m³　施工業者名：前田建設工業・飛島建設・鹿島建設ほか
舟明（ふなぎら）発電所新設工事〔② 静岡県天竜市，③ 79% 完成（昭和 50 年 12 月 15 日現在）〕	事業実施箇所：静岡県天竜市　事業主体：電源開発（株）　工事期間：昭和 47 年 11 月～51 年 8 月　事業予算：109 億円　最大出力：3 万 2 000 kW　最大使用水量：270 m³/sec　有効落差：14.5 m　ダム形式：コンクリート重力　堤高：24.5 m　堤体積：54×10³ m³　施工業者名：熊谷組・西松建設
手取川第一発電所新設工事〔② 石川県石川郡，③ 34% 完成（昭和 50 年 12 月 15 日現在）〕	事業実施箇所：石川県石川郡尾口村　事業主体：電源開発（株）　工事期間：昭和 49 年 11 月～54 年 9 月　事業予算：497 億円　最大出力：25 万 kW　最大使用水量：180 m³/sec　有効落差：162.4 m　ダム形式：ロックフィル　堤高：153.0 m　堤体積：1 万 102×10³ m³　施工業者名：前田建設工業・青木建設・奥村組ほか
奥清津発電所新設工事〔② 新潟県南魚沼郡，③ 72% 完成（昭和 50 年 12 月 15 日現在）〕	事業実施箇所：新潟県南魚沼郡湯沢町　事業主体：電源開発（株）　工事期間：昭和 47 年 5 月～57 年 9 月　事業予算：729 億円　最大出力：100 万 kW（揚水）　最大使用水量：260 m³/sec　有効落差：470 m　ダム形式：カツサダム（上池）／ロックフィル，二居ダム（下池）／ロックフィル　堤高：90 m，87 m　堤体積：4 500×10³ m³，2 350×10³ m³　施工業者名：鹿島建設・大林組・大成建設ほか
富村水力発電所新設工事〔① 富村発電所，②北海道上川郡．③ 10.2% 完成（昭和 50 年 12 月 20 日現在）〕	事業実施箇所：北海道上川郡新得町　事業主体：北海道電力（株）　工事期間：昭和 50 年 10 月 9 日～53 年 12 月 25 日　事業予算：106 億円　発電：最大出力 4 万 kW，使用水量 33.5 m³/sec，有効落差 140.5 m　ダム：ダム名／富村ダム，形式／コンクリート造り重力式，ダム高／37.0 m，堤体積／3 万 4 000 m³，有効貯水量／600×10⁶ m³　施工業者名：飛島建設・熊谷組・佐藤工業ほか

大阪国際空港では，A滑走路の改良（かさ上げ工事），メンテナンスエプロンの整備を実施した．

第2種空港については，前年度からの継続であるエアバス対策としての，熊本および鹿児島空港の滑走路かさ上げ工事，同じく函館空港の滑走路延長工事，名古屋空港のエプロンの改良および新設工事等国内航空路線網の充実と，航空輸送の安全性の向上を図るための工事を実施した．

第3種空港については，宇部，新秋田空港はジェット機導入に対する整備を促進し，八丈島空港では，2 000 m 級の滑走路整備に着手，三宅島ほか7空港では，滑走路を 1 200～1 500 m 級に整備する．また STOL（短距離離着陸機）用空港としてすでに建設中の礼文空港ほか上五島，粟国も整備に着手した．**その他の飛行場**では，沖縄県宮古郡下地島に建設中の訓練飛行場の整備を前年度に引き続き実施した．

概　　要　・　特　　色
本空港は，昭和 45 年 3 月に大阪で開催された万国博覧会を前に，B滑走路，誘導路，エプロンおよび駐車場等の主要施設が完成して面目を一新し関西地区の商工業，文化観光の発展に供している．また，東京国際空港と同様に航空機のメンテナンスを実施しており，このため，メンテナンス地区の整備拡充が望まれており，前年度に引き続き今年度は 1 万 4 000 m² のメンテナンスエプロンの新設を行った．また，A 滑走路（1 828 m）の老朽化に対して，かさ上げ（アスコン平均かさ上げ厚 26 cm）を実施した．
名古屋空港は，航空機の大型化・高速化に対処し，国が策定した整備方針に基づいてその整備が進められ，今年度は前年度に引き続き，ターミナル前面のエプロン形状を一部改良し，さらに大型機用エプロンを新設する．また，空港の美観を改善するため駐車場の緑地帯を整備した．
函館空港は，近年の航空需要の増加に伴い航空機の高速化，大型化に対処するため，51 年 12 月開港を目標に既設滑走路 2 000 m を 2 500 m（幅員 45 m），着陸帯 2 620 m×300 m に拡張する工事を主とする第二次空港整備5か年計画の最終年度として前年度に引き続き滑走路延長，誘導路新設工事等を実施した．
本事業は，航空輸送需要の増大と航空機の大型化，高速化に対処するため，新たに滑走路 2 500 m 級の空港を事業費約 230 億円をもって建設する計画である．すでに 49 年度に着工しており，55 年度までに完成させる予定である．事業の特色としては，土工量が約 2 400 万 m³，最高盛土高が 60 m，年間稼働日数が約 130 日程度であること，特に河川汚濁防止策を考慮したこと，建設技術施工管理委員会を設けたこと，周辺対策を考慮し公園と併せて計画したこと等である．今年度の工事は準備工程度である．
離島振興とジェットパイロットの訓練を目的として，沖縄県宮古島西方約 10 km にある下地島に，滑走路 3 000 m 級の飛行場（非公共）を，全体事業費約 170 億円をもって建設するもので，54 年 4 月までに供用開始する予定である．工事は，すでに琉球政府時代（46 年）に着工し，沖縄返還とともに県が設置者となり，現在工事中である．また本事業のほかに関連事業として，港湾，上下水道，電話電力，宿舎等の施設が整備される．今年度は，引き続き滑走路，誘導路，橋梁，進入道路等の工事を実施中である．

しかしながら，長期的には今後もかなりの需要増が見込まれるため，電源立地については発電用施設周辺整備法に基づき，発電用施設が立地する市町村に公共施設を整備すること等により，その促進を図ることとしている．

特に将来の電源構成については，過度の石油依存から脱却し，供給構造を安定化するため，原子力発電所の建設促進を柱に，水力発電，石炭火力発電，地熱発電等を積極的に開発することとし，開銀融資等の助成を行っている．

概　　要　・　特　　色
本発電所は，増大する関東地区のピーク時の需要に対処するとともに，高瀬川の河水の有効利用を図るため計画された混合揚水式発電所である．高瀬川中流部に築造される高瀬ダムとその下流約 5 km の地点に築造される七倉ダムとの間の落差を利用して発電を行うもので，高瀬ダムはわが国では最大級のフィルタイプダムである．
本計画は発電および天竜川下流地域のかんがい，上工水の多目的に供する有効貯水容量 3.6×10⁶ m³ をもつ船明ダム建設事業を農林省，静岡県と共同で実施するものである．発電計画はダム直下に設ける半地下式発電所で最大 3 万 2 000 kW の発電を行う． かんがい用水，上工水は発電後の水を放水口付近で取水し下流に導水される．
本計画は発電，治水（建設省）および上工水（石川県）と共同で開発する手取川総合開発事業の一環として策定され，手取川上流（尾口村女原地点）にダムを築造し有効容量 190×10⁶ m³ の貯水池を設け，治水容量 20×10⁶ m³，都市用水 16.2×10³ m³ を確保する．発電は尾添川等の水をも貯留し最大 25 万 kW の発電を行う．このほかに北陸電力（株）により手取川第二（8 万 7 000 kW），手取川第三（3 万 kW）が建設される．
本計画は信濃川水系清津川支川カツサ川の上流にカツサダムを築造し有効貯水容量 11.4×10⁶ m³ の調整池を設けてこれを上池とし，清津川本流と二居川合流点の上流約 1 km の地点に二居ダムを築造し有効容量 11.4×10⁶ m³ の調整池を設けこれを下池とし，両調整池間の落差を利用して発電を行う大規模な純揚水式発電計画である．
本地点は，供給力が著しく不足している北海道東部地域の電力安定を図ることを目的として，十勝川の最上流部に建設するものである． 全工事区域が大雪山国立公園内に位置しているので，環境保全には特に留意を払い，生態調査，修景緑化，河川流量維持，構造物設計など，必要に応じ学識経験者の指導協力を得ながら環境保全対策を実施することとしている．

名　　称	データ
伊達火力発電所新設工事〔① 伊達発電所，② 北海道伊達市，③ 79% 完成（昭和 51 年 1 月 20 日現在）〕	事業実施箇所：北海道伊達市長和町 163 番地　事業主体：北海道電力（株）　工事期間：昭和 48 年 6 月～52 年 4 月　事業予算：約 487 億円（うち，土木関係約 41 億円）　出力：350 MW（1 号機）　敷地面積：42 万 m²　取水口外郭施設：（埋立面積約 3 万 2 500 m²）東西　防波堤捨石堤上部RC造消波ブロック：被覆延長 274 m　護岸捨石堤上部RC造消波ブロック：被覆延長 341 m　取水口RC造：幅 37.0 m，延長 39.4 m，カーテンウォール式深層取水　取水路RC造2連蓋きょ：延長 1 536.0 m　循環水ポンプ室：RC造，幅 25.0 m，深さ 11.9 m　放水路RC造蓋きょおよび開きょ延長 310.6 m　放水口底部捨石基礎　三方向透過ブロック堤：幅 80 m，延長 66.7 m　施工業者名：西松建設／戸田建設 JV・飛島建設・清水建設ほか
浜岡原子力発電所2号機増設工事〔① 浜岡2号工事，② 静岡県小笠郡，③ 28.6% 完成（昭和 51 年 1 月 20 日現在）〕	事業実施箇所：静岡県小笠郡浜岡町佐倉　事業主体：中部電力（株）　工事期間：昭和 49 年 3 月～53 年 3 月　事業予算：858 億円（うち，土木関係約 70 億円）　炉型：BWR　出力：840 MWe　復水器冷却水量：50 m³/sec　取水塔：鉄筋コンクリート／外径 16 m，高さ 18 m　海底トンネル：内径 5.76 m，延長 705.8 m　放水口：4 連カルバート(1·2 号併用)／幅 1.75 m，高さ 4.35 m　施工業者名：熊谷組・佐藤工業・白石基礎工事ほか
鬼首地熱発電所新設工事〔② 宮城県玉造郡，③ 100% 完成（昭和 51 年 1 月 20 日現在）〕	事業実施箇所：宮城県玉造郡鳴子町　事業主体：電源開発（株）　工事期間：昭和 48 年 8 月～50 年 2 月　事業予算：41 億 3 000 万円　最大出力：9 000 kW（2 万 5 000 kW のうち一部）　蒸気井：12 本　タービン：単気筒復水式，蒸気圧力 3.5 kg/cm²　発電機：横軸回転界磁閉鎖自己通風型，2 万 8 000 kVA　冷却塔：両吸込向流スプラッシュ型，7 650 t/h，5 セル　施工業者名：開発工事
馬瀬川第1発電所新設工事〔② 岐阜県益田郡，③ 95% 完成（昭和 51 年 1 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：岐阜県益田郡金山町　事業主体：水資源開発公団・中部電力（株）　工事期間：昭和 48 年 7 月 24日～51 年 6 月 30 日　事業予算：総工事費 337 億 7 000 万円（うち，土木費 125 億 2 000 万円）　ダム：形式／傾斜土質遮水型ロックフィルダム，高さ／127.50 m，堤体積／約 570 万 m³　発電所：形式／全地下式妻壁円弧形，主要寸法／(内法) 高さ 39.30 m・幅 18.80 m・長さ 55.00 m　放水路：形式寸法／円形圧力トンネル，内径 8.50 m（2 条）　施工業者名：(ダム) 熊谷組・(取水口・鉄管路・発電所・放水路) 間組
馬瀬川第2発電所新設工事〔② 岐阜県益田郡，③ 96% 完成（昭和 51 年 1 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：岐阜県益田郡金山町　事業主体：中部電力（株）　工事期間：昭和 48 年 7 月 24 日～51 年 6 月 30 日　事業予算：総工事費 94 億円（うち，土木費 49 億 7 000 万円）　ダム：形式／直線重力式コンクリートダム，高さ／44.50 m，堤体積／10 万 1 000 m³　発電所：形式／半地下式円筒形，主要寸法／内径 14.00 m・高さ 49.90 m　放水路：形式寸法／馬蹄形トンネル，高さ 5.92 m，幅 5.92 m　施工業者名：(ダム・発電所) 佐藤工業・(放水路上口) 飛島建設・(放水路下口) 西松建設
大平発電所〔② 熊本県八代郡，③ 100% 完成（昭和 50 年 12 月 18 日現在）〕	事業実施箇所：熊本県球磨郡・八代郡　事業主体：九州電力（株）　工事期間：昭和 46 年 5 月 12 日～50 年 12 月 18 日　事業予算：302 億 6 000 万円　発電：最大出力 500 MW，使用水量 124 m³/sec，有効落差 490 m ダム： ダム名 / 内谷ダム / 油谷ダム 形式 / フィル / フィル ダム高 (m) / 64 / 82 堤体積 (10^3 m³) / 897 / 1 277 有効貯水量 (10^6 m³) / 4.0 / 3.7 施工業者名：青木建設・佐藤工業・間組ほか
玄海原子力発電所1号機〔② 佐賀県東松浦郡玄海町，③ 100% 完成（昭和 51 年 1 月現在）〕	事業実施箇所：佐賀県東松浦郡玄海町大字今村　事業主体：九州電力（株）　工事期間：昭和 46 年 3 月～50 年 10 月　事業予算：517 億 2 000 万円　炉型：PWR　燃料：二酸化ウラン　燃料集合体：121 本　格納容器：上部半球下部皿形鋼円筒型　出力：559 MW　復水器冷却水量：36.2 m³/sec　施工業者名：大林組・前田建設工業・五洋建設ほか

通信土木

昭和 50 年度は，電電公社で策定された電信電話設備拡充のための第五次 5 か年計画の 3 年目にあたり，一般加入電話 300 万個の増設等の工程を中心に実施された．一方，本年度の建設勘定予算の伸びは，49 年度に引き続く総需要抑制策のもとで対前年度比約 5% と，過去数年間における最低を記録した．

一般加入電話について公社は，52 年度末に全国的規模で積滞を解消する目標を掲げ増設を進めてきたが，本年度末には，東京，大阪，名古屋，および大都市周辺地域，県庁所在地級都市等においては，おおむね需給均衡が図れる段階に達する見込みである．

市外伝送路の新増設については，既定のサービスの維持，および市外回線の安定化を図るため多ルート化を推進するとともに，データ通信網の整備拡充にも力を入れることとしている．

電気通信の**防災計画**については，地震，台風，火災などによる通信の途絶を防止するた

名　　称	データ
蔵前一浜町局間中継線工事（土木）〔② 東京都，③ 90% 完成（昭和 50 年 12 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：東京都中央区　事業主体：日本電信電話公社東京電気通信局　工事期間：昭和 47 年 1 月 8 日～51 年 7 月 30 日　事業予算：12 億 8 000 万円　工程：シールド式とう道 649 m，立坑 2 か所，でき上がり内径 5 m，ケーブル収容条数 300 条　施工業者名：協和電設