十五周年小史

1966

京都大学防災研究所

十五周年小史

1966

京都大学防災研究所

発　刊　の　辞

京都大学防災研究所所長　石　原　藤　次　郎

災害の学理とその応用研究を行なうことを目的として，昭和26年に防災研究所が京都大学に附置せられてからすでに満15年を経過した．当初は3研究部門をもって発足し，工学および理学の総合的立場から，災害現象の実態把握，災害の予知および防災技術の科学的研究に積極的な努力を重ねてきたが，本学および政府当局の努力，全国防災関係機関の協力ならびに国民各位の支持によって，次第に拡充整備せられて今日に至っている．現在は地震動，地かく変動，地震予知計測，耐震構造，地盤震害，災害気候，水文学，砂防，河川災害，内水災害，海岸災害，地盤災害，地形土じょう，地すべり，耐風構造の15研究部門を有し，附属施設として宇治川水理実験所，桜島火山観測所，鳥取微小地震観測所，上宝地殻変動観測所，白浜海象観測所，潮岬風力実験所を設置し，所員数は研究者70名，補助者66名合計136名となっている．

わが国の災害は依然として跡を絶たず，連年大きい損害を与えている．国土は長年にわたりわれわれの祖先が血と汗をもって築いた生産施設であって，きわめて複雑な様相を呈しているが，最近の技術革命に即応して，甚だしい変貌を来たし，多くの問題をはらんでいる．この国土をまもり，人命を保護し，生産基盤を確保して，わが国の経済成長と国民福祉の増進を期するためには，災害科学ないし防災科学の飛躍的発展にまつところがきわめて多く，防災研究所の責務のいよいよ重大なるを痛感する次第である．

防災研究所ではさきに創立十周年にあたって十年史を編集してそれまでの発展の過程を詳細に記録しているが，その後今日まで関係方面の絶大なる支援と協力とによって絶えず成長をつづけ大きな変貌をとげてきた．ここに，その過程を記録して感謝の念を新たにするとともに，将来の新たな発展の礎としたいと願って十五周年小史を編集した次第である．

追　　憶

速　水　頌　一　郎

防災研究所は本年４月１日をもって創立15周年を迎えました．過ぎ去れば一瞬の夢でありますが，回顧すればわたくしには永遠であり，研究所としては史的価値を創造した年月でありました．わたくしはその日をもって定年退官いたしましたが，創立の際に教授となり，所長として退官するまで研究所の発展と共に15年の歳月を歩んだことに無限の喜びと光栄を感じます．

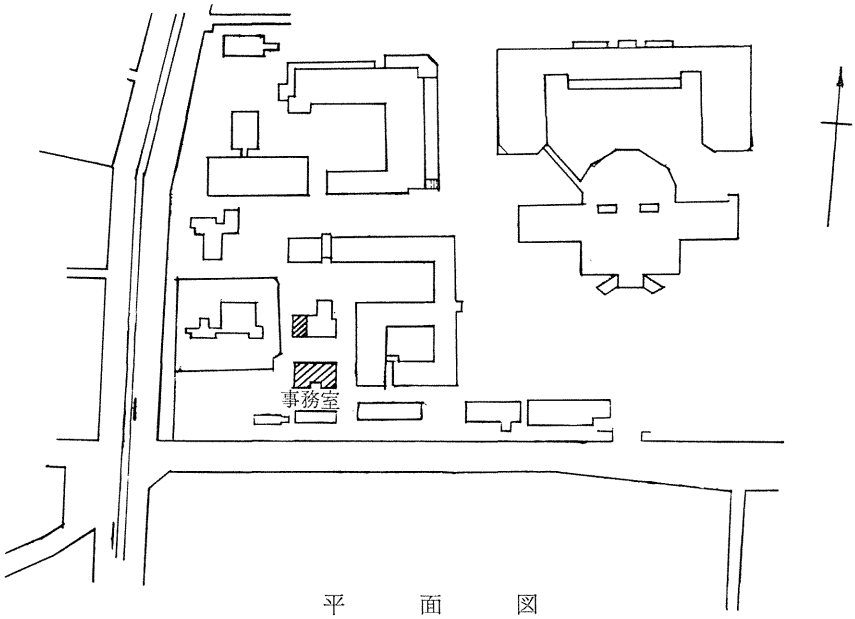
創立10年史ができたのは昨日のような気がいたしますが，それからの５年はまことにあわただしく，また変化に富んで，いわば，10年の冬に耐えて春を迎え，一時に花が開いた時間とも思えます．この時期に２度目の所長を勤め，創立当初の理念が多く実現しましたことは全く所員各位の努力の賜物と感銘しております．とくに災害気候部門が本年度から発足できることになりましたのは，おそきに失したとはいえ，恩師志田順先生の50年前の夢が実現したものと，ひそかに先生の墓前に報告申し上げました．

近年，気候の異和が目につき，昨年などは天明以来の不和と騒がれましたが，幸いにして大事にいたらずに経過いたしましことは，科学技術の進歩とこれに伴なう災害対策の整備によるものと思い，文明の進歩を謳歌するものであります．しかし，短期間に経過する現象に対しては一応の目途がついたとはいえ，長期にわたって徐々に進行しきたる変動に対しては，われわれは全く無防備であるとさえいえます．これに対しては，断えざる研究の努力と共に，長期にわたる変動の監視が必要であります．IHD (International Hydrological Decade) や WWW (World Weather Watch) や GARP (Global Atmospheric Research Project) などはその国際的例であり，また今日の国際的傾向でもあります．わたくしは，すでに残り少なくなった生命の灯がその最後の光輝を残す瞬間まで勉学を続けたいと願っております．

最後に，防災研究所各位の御健康をお祝いいたしますと共に，防災研究所が今後ますますその威力を発揮して社会人類の期待に応えられんことをお祈りいたします．

研究所の土地，建物および施設

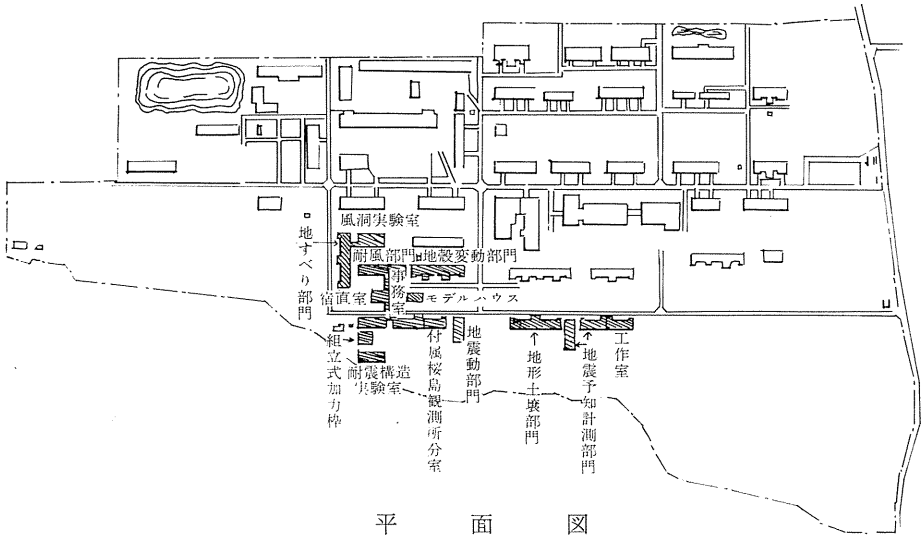
本　部　構　内



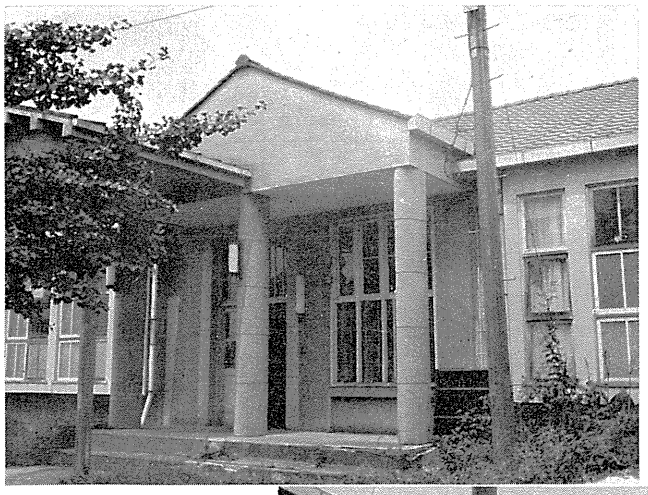
平　面　図

事　務　室

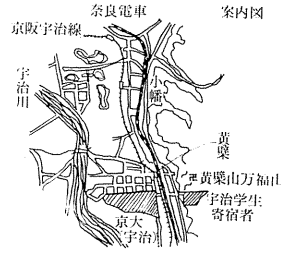
宇治構内



平面図

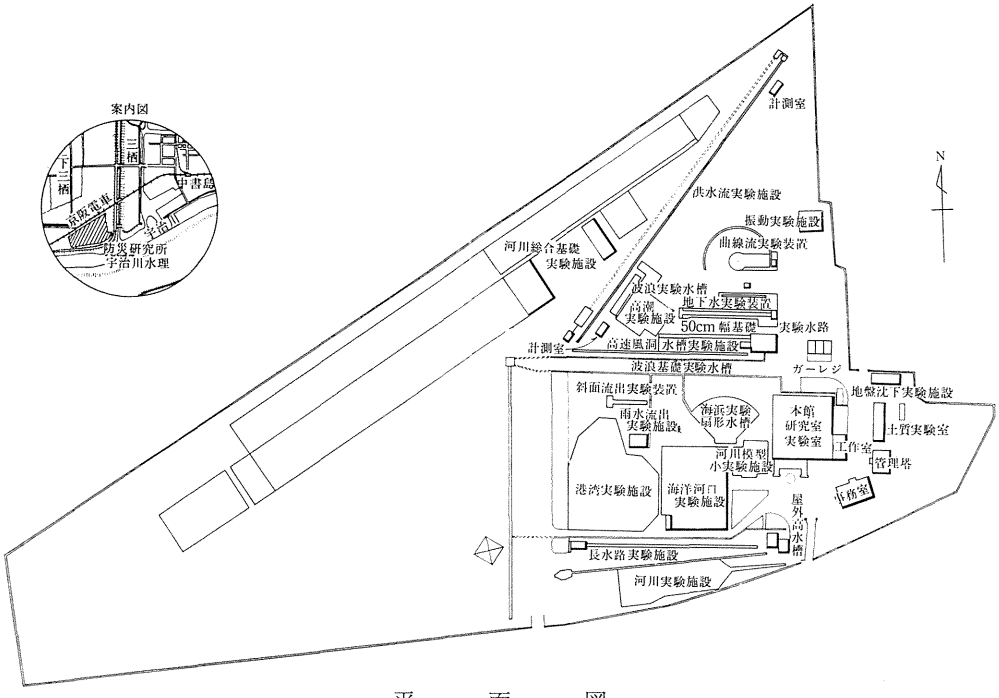


研究室

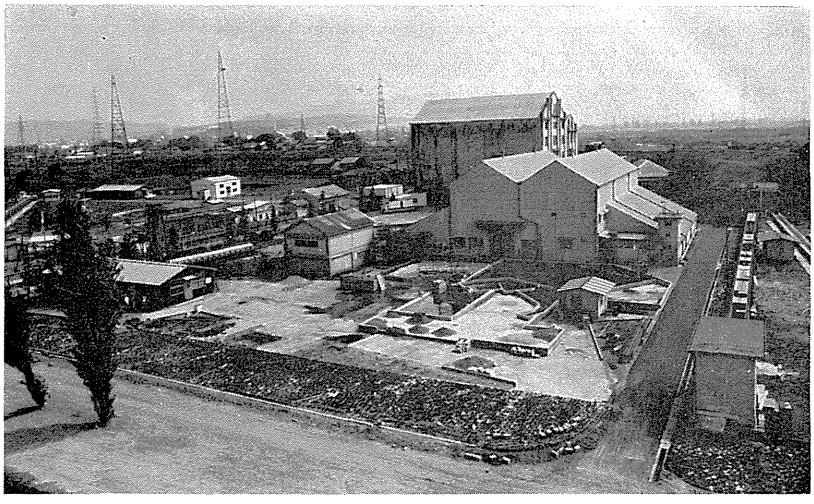


研究室

宇治川水理実験所



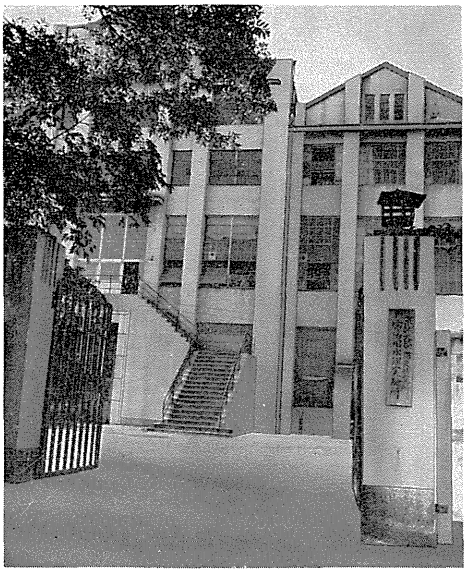
平　面　図

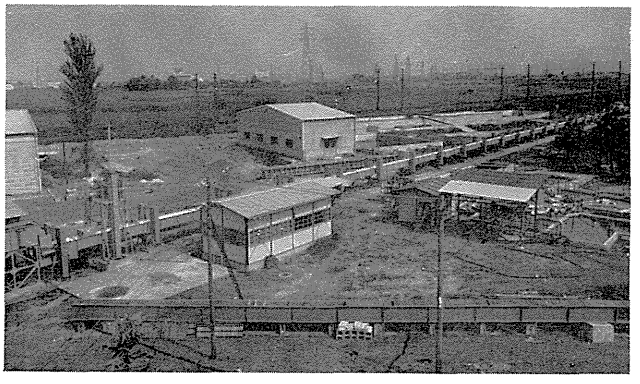


宇治川水理実験所全景

宇 治 川 水 理 実 験 所

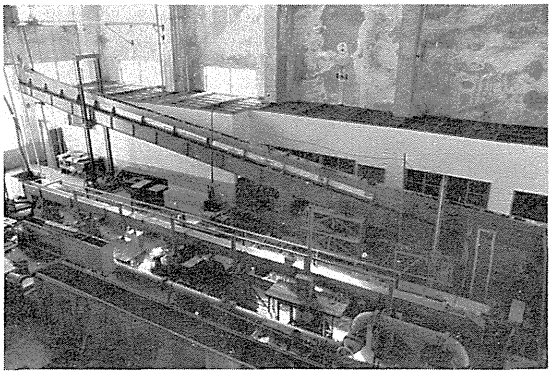
正　　門



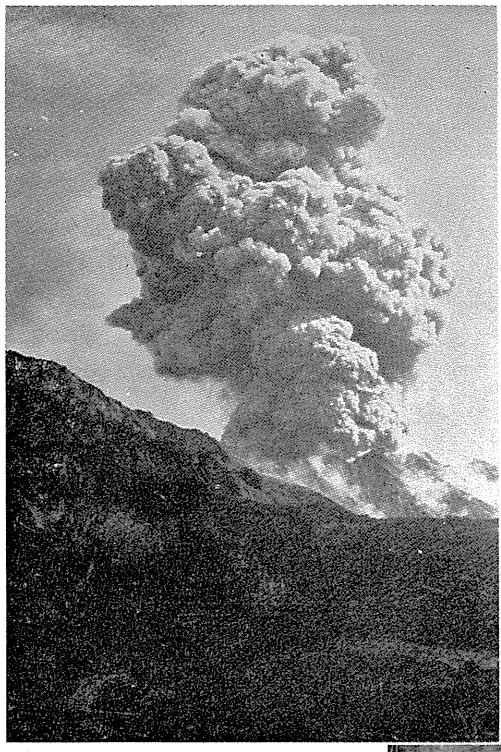


屋 外 実 験 施 設

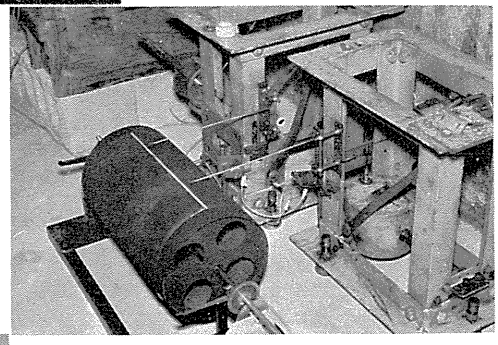
本 館 内 実 験 室



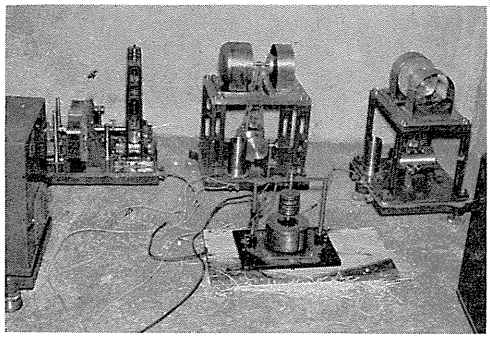
桜　島　火　山　観　測　所



桜　島　火　山

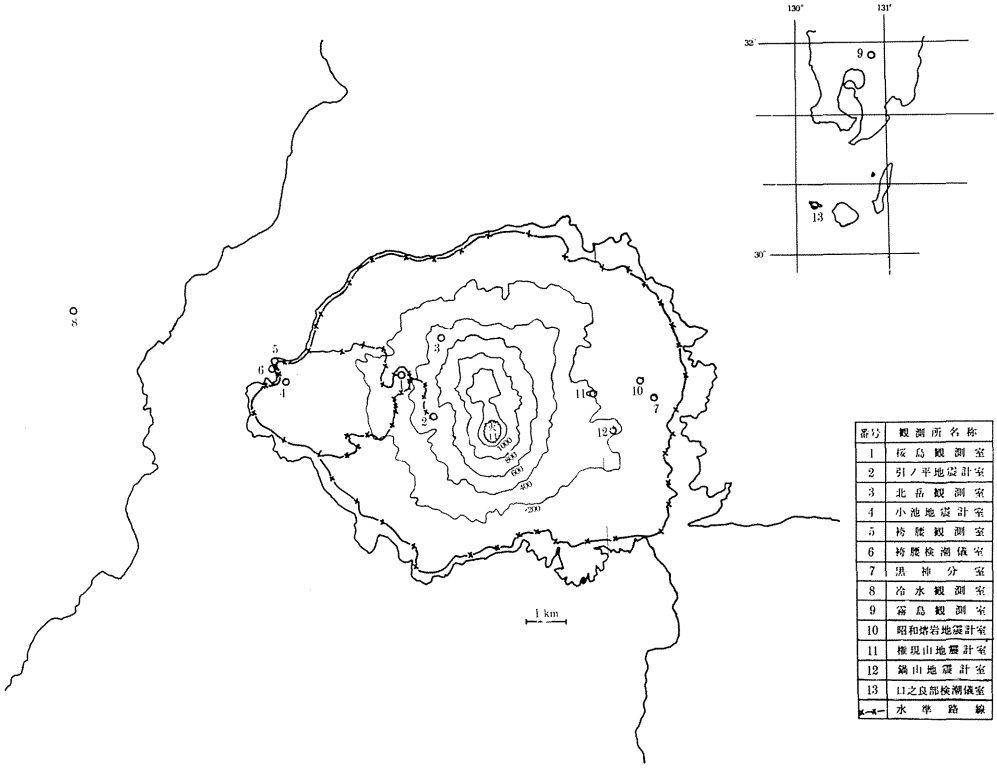


地　震　計



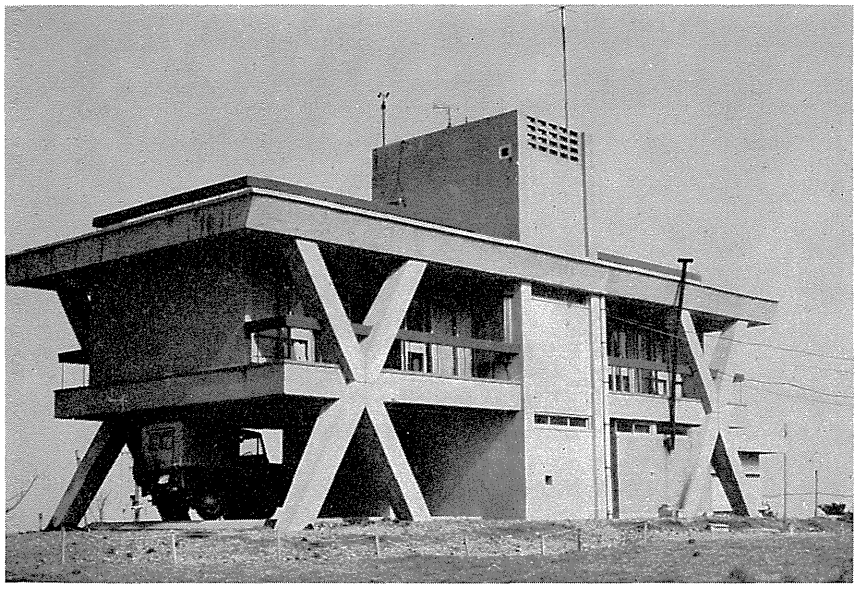
電磁式地震計

桜　島　火　山　観　測　所



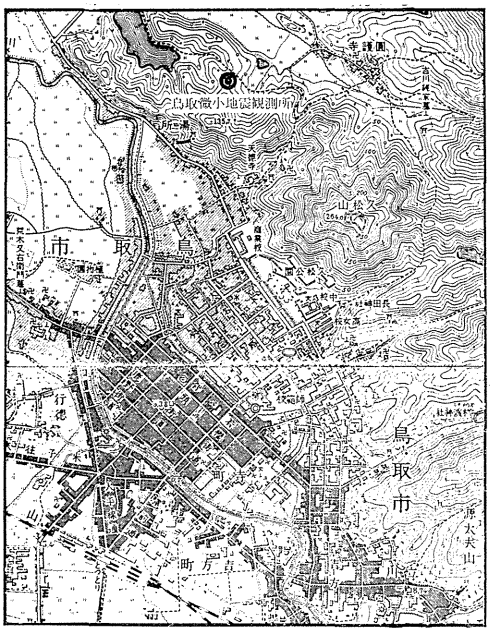
番号	観測所名称
1	桜島観測室
2	引ノ平地震計室
3	北岳観測室
4	小池地震計室
5	袴腰観測室
6	袴腰検潮儀室
7	黒神分室
8	冷水観測室
9	霧島観測室
10	昭和塔岩地震計室
11	權現山地震計室
12	鍋山地震計室
13	口之良部検潮儀室
←→	水準路線

分　布　図

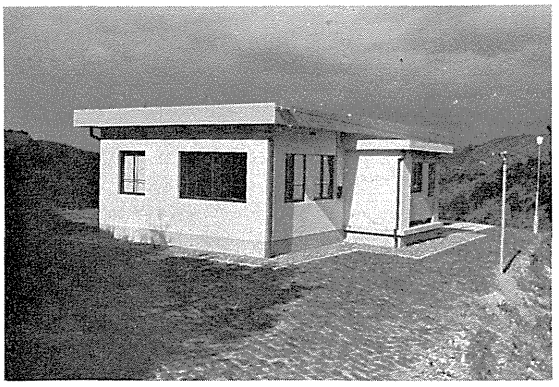


桜　島　観　測　室

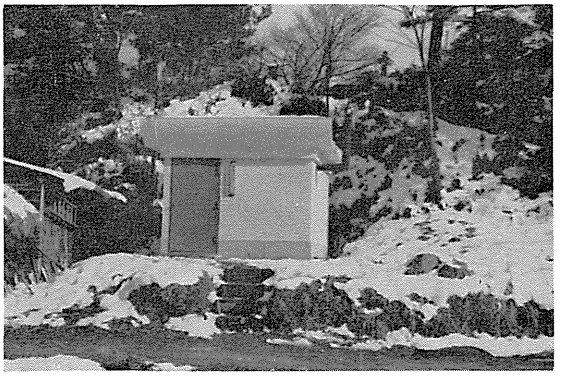
鳥取微小地震観測所



位　置　図

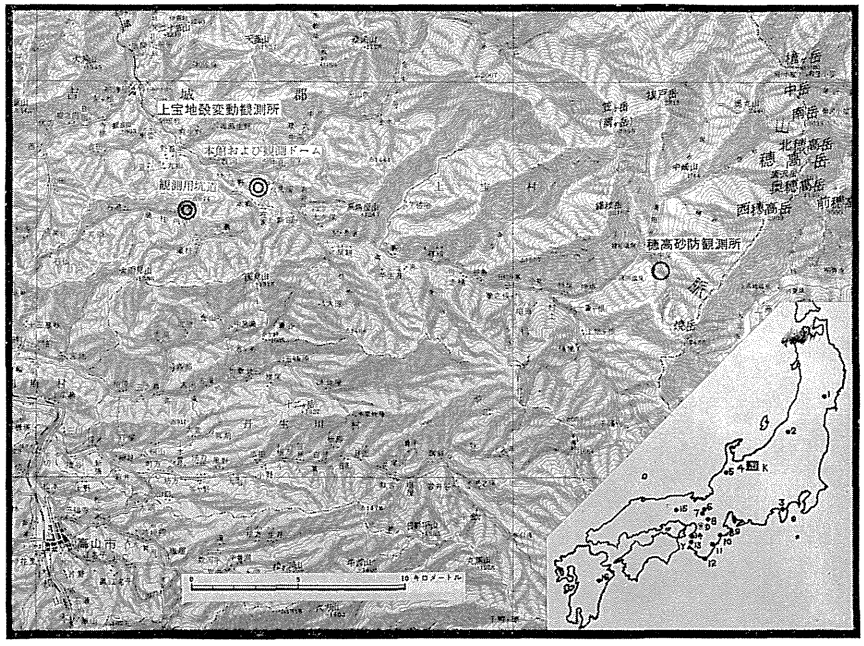


観　測　所

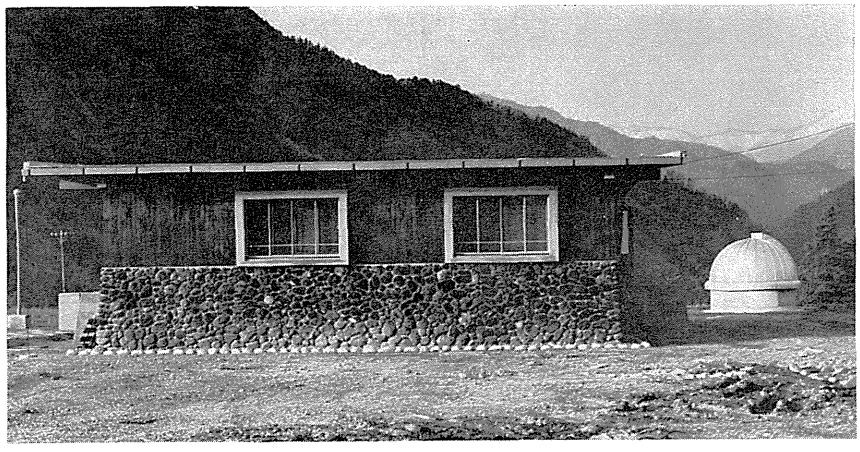


観　測　所

上 宝 地 殻 変 動 観 測 所



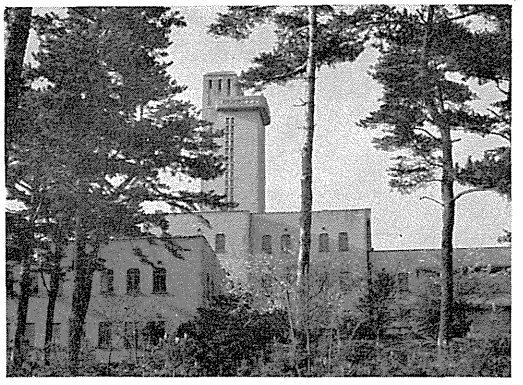
位　　置　　図



本館および観測ドーム

地　殻　変　動　観　測　所

分　布　図

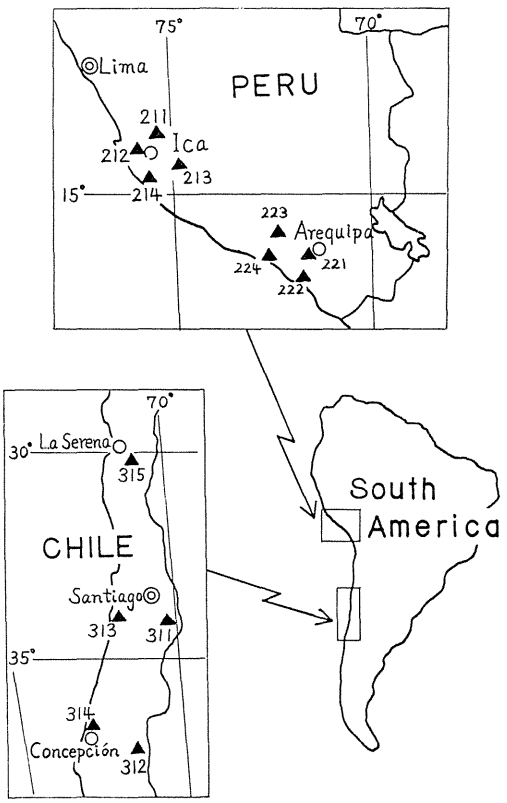


阿武山地震観測所

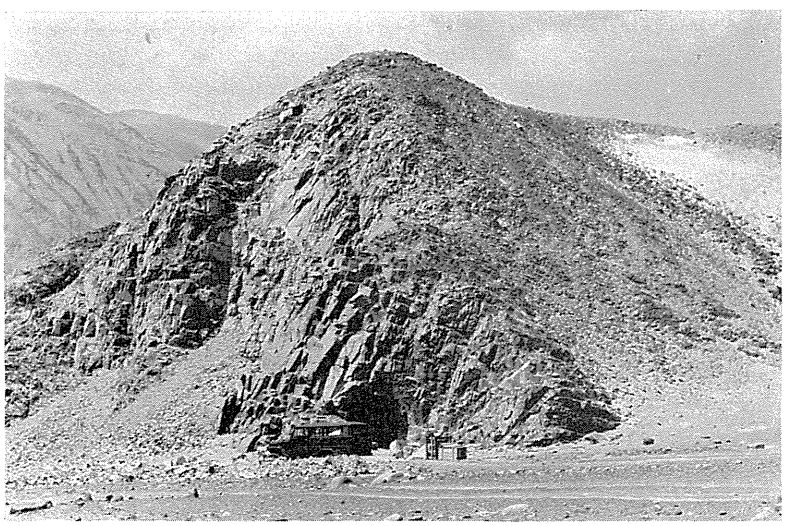
屯鶴峰地殻変動観測所入口

観測室内部（屯鶴峰）

地 殻 変 動 国 際 共 同 観 測 室

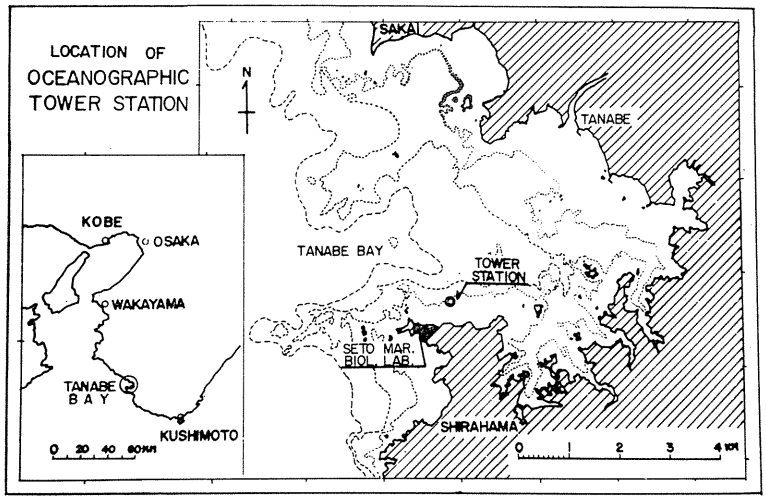


分　　布　　図

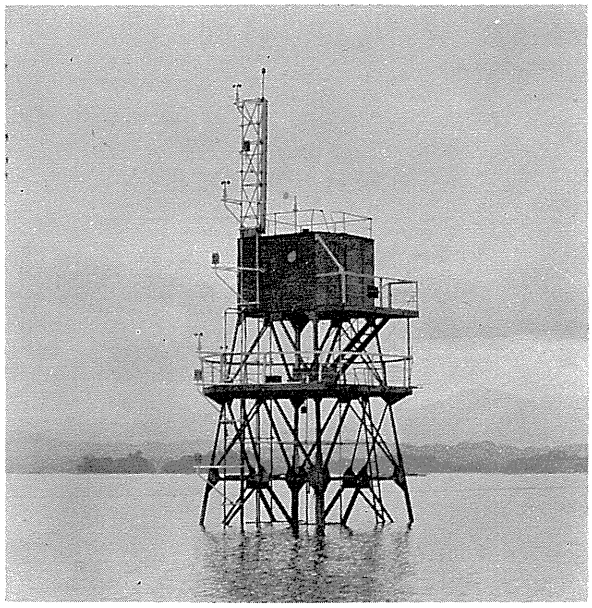


Ayanquera 観測室遠景

白　浜　海　象　観　測　所

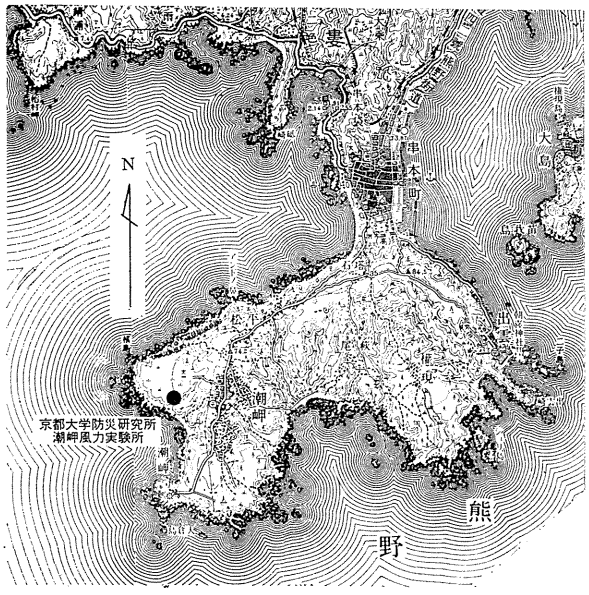


位　　置　　図

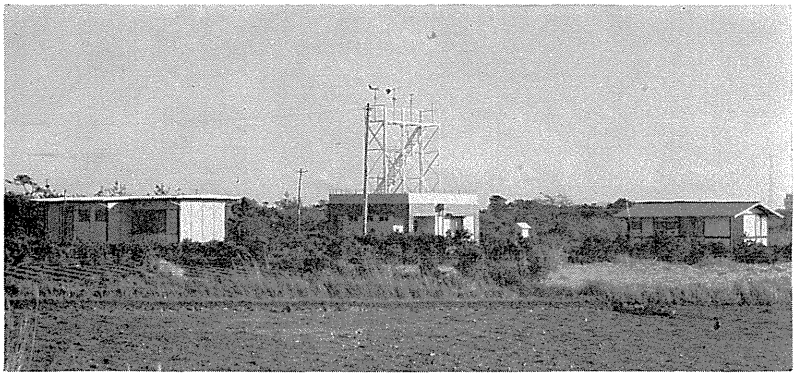


観　　測　　塔

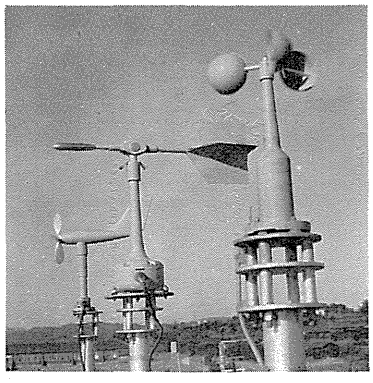
潮　岬　風　力　実　験　所



位　置　図

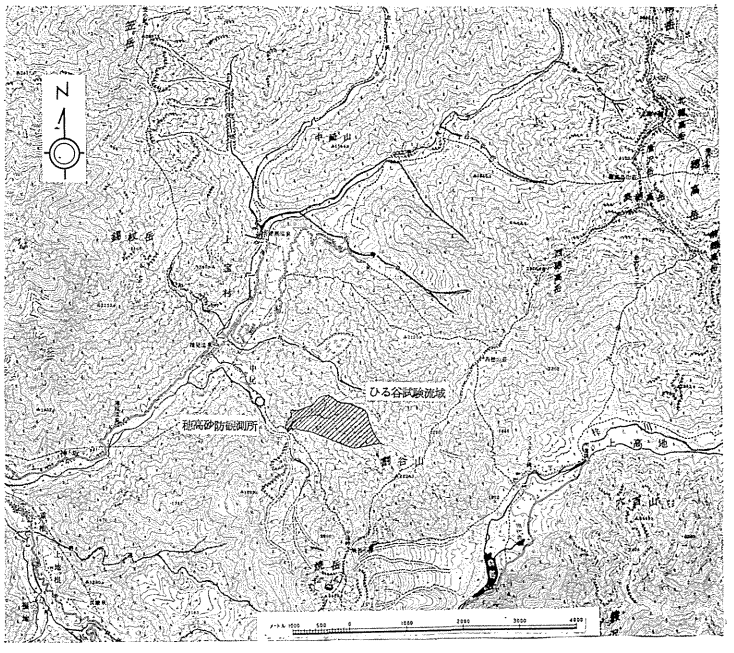


実　験　所　全　景



風　速　計

穂　高　砂　防　観　測　所



位　　置　　図

観　測　所　本　館

目　　次

発刊の辞 …… 石原藤次郎
追　　憶 …… 速水頌一郎
研究所の土地，建物および施設
第1章　総　　説 …… 1
1. 設立の趣意 …… 1
2. 沿　　革 …… 1
3. 組織の変遷 …… 5
(1) 機構の変遷 …… 5
(2) 土地および建物の変遷 …… 9
(3) 定員の変遷 …… 12
(4) 予算の変遷 …… 14
(5) 職員の変遷 …… 14
4. 諸　規　定 …… 23
第2章　組織および研究活動 …… 25
1. 地震動部門 …… 25
2. 地かく変動部門 …… 26
3. 地震予知計測部門 …… 27
4. 耐震構造部門 …… 29
5. 地盤震害部門 …… 31
6. 水文学部門 …… 32
7. 砂防部門 …… 33
8. 河川災害部門 …… 34
9. 内水災害部門 …… 36
10. 海岸災害部門 …… 37
11. 地盤災害部門 …… 39
12. 地形土じょう災害部門 …… 40
13. 地すべり部門 …… 42
14. 耐風構造部門 …… 43
15. 災害気候部門 …… 44
16. 附属宇治川水理実験所 …… 45
17. 附属桜島火山観測所 …… 48

18. 附属鳥取微小地震観測所 ……50
19. 附属上宝地殻変動観測所 ……51
20. 附属白浜海象観測所 ……53
21. 附属潮岬風力実験所 ……53
第3章　研究所刊行物 ……55
1. Bulletin of the Disaster Prevention Research Institute ……55
2. 記念論文集 ……59
3. 防災研究所年報 ……60
参考資料 ……69
1. 財団法人防災研究協会 ……69
(1) 設立の経過 ……69
(2) 事業の概要 ……69
(3) 諸規定 ……78

第1章　総　　説

1. 設立の趣意

昭和24年，防災研究所新設の機運が濃厚となったとき作られた趣意書は，つぎのようである．

防災研究所新設趣意書

本邦は世界的災害国の一にして大地震，津波，高潮，洪水，暴風雨，雷災および凶作等各種災害による損耗は年々巨額に達する．古来災害の復旧および救済ならびに予防，軽減は重要なる政務の一にして従来政府のこれに力を尽したること非常に大なるものあるも災害の救害，復旧にのみ追われ，予防，軽減施設には充分の対策を講じ得られざる憾あり．国費の経済的使用の見地よりするも，災害予防，軽減方策に力を注がんか災害の損耗を大いに減少し得る筈なり．殊に戦後限られたる資源にて国の再建を図らざるを得ざる現時においては災害の防止いよいよその必要性加重せらる．

惟うに災害に処するの途はその種類に応じ，専門の調査研究を必要とすることは勿論なるも近時あまり分化し過ぎ，その間に総合統一を欠き，却って大局を失なう嫌あり．

本学においては思いをここに致し，関係諸学一体となり，総合研究体制自然科学の一班として災害防止の共同研究をなし，既に多少の成果を挙げたり．而して研究ますます多きを加え，災害予防に関する特殊新研究を必要とする部門また多く，本学従来の陣容を以ってしては，今後国の再建に必要なる災害の予防軽減方策樹立に応ずること至難なるを以って，新たに防災研究所を設立し，以って各種災害の防止に貢献せんとす．

2. 沿　　革

創設時から昭和38年8月までの沿革は防災研究所10年史に詳細に述べられているので，簡略にとどめ，それ以後の沿革を詳細に述べることにする．

昭和26．3.31　法律第84号により京都大学に防災研究所附置される．

研究部門
- 第1部門（災害の理工学的基礎研究）
- 第2部門（水害防禦の総合的研究）
- 第3部門（震害風害など防禦軽減の総合的研究）

27．3　結核研究所所属の中書島研究所を防災研究所が引き継ぐことに内定し，宇治川水理実験所と改名される．

28年度　宇治川水理実験所において水害防止に関する研究施設の新営建設始まる（昭和28，29，30年度）．

31年度　特殊研究により桜島火山観測が始まる（以後3年間）.

31. 9　創立5周年記念事業を行なう.

31.11.30　創立5周年記念論文集を発行する.

32.11. 9　第1回研究発表講演会を楽友会館において開催する.

33年度　文部省令第13号により，地殻変動部門が設置される.

33. 4.30　協議員会にて防災研究所の宇治移転が発議される.

33.11. 1　第2回研究発表講演会が開催される.

34年度　文部省令第9号により，地すべり部門が設置される.
特別事業：活火山観測,地球物理観測,I. G. Y. 資料センターおよび資料整理.

34.11. 7　第3回研究発表講演会が開催される.

35.12.26　文部省令36年第1号により水文学研究部門および桜島火山観測所が設置される.

36. 3.25　白浜海洋観測塔が設置される.

36年度　文部省令第15号により海岸災害防止部門および耐風構造部門が設置される.
防災科学研究事業：構造物に作用する風力測定事業，海岸津波の予知事業.

36. 6　宇治分校跡へ移転が決定し，建物模様替修繕の予算が配当される.

36. 8.28　金多助教授　ソ連で開催の非線型振動に関する国際シンポジウムに出席および米国における耐震工学上の研究のため出張（昭和39年10月19日まで）.

36.10. 5　岸本助教授　地震学および地殻物理学に関する研究ならびに地殻変動研究調査のためカナダ国立科学研究所へ出張する（昭和38年9月9日まで）.

36.11.25　10周年記念式典が挙行される.

36.11.27　10周年記念研究発表講演会が開催される.

37. 3.31　潮岬風力観測所が設置される.

37. 4. 1　文部省令第17号により地盤災害防止研究部門が設置される.

37年度　高速風洞水槽の維持運営費が予算化される.
微小地震観測設備費および構造物に作用する風力測定設備費が配当される.
宇治工作場整備のため工作機械の購入費が配当される.
機関研究：洪水流実験装置，地下水実験装置.

37. 9.27　石崎教授　耐風工学上の研究調査ならびに殻構造に関する国際会議出席のため，米国および連合王国に出張する（昭和37年11月17日まで）.

37.10. 1　三雲助教授　地震発震機構の研究ならびに微小地震の活動度調査のため米国に出張する（昭和39年9月27日まで）.

37.11. 2　岩垣教授　国際海岸工学会議出席ならびに海岸工学および水理学の調査研究のため，米国と南米4か国に出張する（昭和37年12月17日まで）.

37.11.26　石原（安）教授　水理学および流体力学に関する会議出席ならびに水文学の調査研究のため，オーストラリヤ他3か国に出張する（昭和37年12月29日まで）．

37.12. 1　第6回研究発表講演会が開催される．

38. 4. 1　文部省令第11号により地形土壌災害防止研究部門および内水災害防止研究部門が設置される．

国立大学の大学附置の研究所の研究部門に関する省令（39年文部省令第4号）により研究部門の名称の一部が次のように改正された．

「災害の理学的工学的基礎」を「地震動」に，「水害防止の総合的」を「河川災害」に，「震災，風災，火災および雷災防止軽減の総合的」を「耐震構造」に，「地殻変動」を「地かく変動」に，「地すべり学」を「地すべり」に，「海岸災害防止」を「海岸災害」に，「地盤災害防止」を「地盤災害」に，「地形土壌災害防止」を「地形土じょう災害」に，「内水災害防止」を「内水災害」にそれぞれ改める．

38年度　洪水流実験装置の維持運営費が予算化される．

鳥取微小地震観測所経費（特別事業費）が予算化される．

宇治統合に伴ない大型風洞装置の移転費が配当される．

機関研究：大型振動台，データー高速度数値化装置．

38. 8.31　石原所長　欧州における水理学の研究調査ならびに第10回国際水理学会出席のため，連合王国，フランス，オーストリヤに出張する（昭和38年9月30日まで）．

38. 9. 3　石崎教授　耐風構造に関する研究調査ならびにラジオアンテナに対する風力に関する学会出席のため，米国およびカナダに出張する（昭和38年9月21日まで）．

38.11.30　第7回研究発表講演会が開催される．

38.12.24　金多助教授　耐震構造学の研究調査ならびに第2回パンアメリカン構造シンポジウム出席のため，米国および南米4か国に出張する（昭和39年2月1日まで）．

39. 3.27　村山教授　土質力学，防災工学の研究調査ならびに土のレオロジーに関する国際シンポジウム出席のため，フランス他5か国に出張する（昭和39年5月30日まで）．

39. 4. 1　文部省令第10号，第11号により地盤震害研究部門および鳥取微小地震観測所が設置される．

39年度　大型振動台およびデーター高速度数値化装置の維持運営費が予算化される．

宇治川水理実験所に河川災害総合基礎実験施設設置が予算化される（3か年

計画).

内水災害の予知および防止軽減対策に関する研究（特殊研究）が予算化される（3か年計画).

新潟地震の調査研究費が配当される.

39. 4. 2　小堀教授　地震工学の研究調査ならびにイランにおけるユネスコの地震工学セミナーに講師として出席のため，イラン，フランスに出張する（昭和39年5月11日まで).

39. 6.11　芦田助教授　水理学および河川防災科学に関する研究調査ならびに流体力学に関する夏期セミナーに出席のため，米国，カナダに出張する（昭和39年7月28日まで).

39. 8.12　樋口助教授　地球物理学の研究調査のため，ネパール，インドに出張する（昭和39年12月19日まで).

39. 9.27　柴田助教授　土質力学と基礎工学の研究のため，ノールウェに出張する（昭和40年12月12日まで).

39.12. 5　第8回研究発表講演会が開催される.

40. 4. 1　文部省令第17号，第21号により，砂防研究部門，地震予知計測研究部門および上宝地殻変動観測所が設置される.

40年度　大型風洞装置の維持運転費が予算化される.

上宝地殻変動観測所経費（特別事業費）が予算化される.

ＩＨＤ計画によるびわ湖流域の水文学研究経費が配当される.

機関研究：磁気記録増巾再生器.

低速度長時間データーレコーダー.

構造物試験用門型クレーンおよび組立加力機.

40. 6.20　光田助教授　超音波風速計技術の開発とその接地気層研究に対する応用に関する研究のため，米国に出張する（昭和40年7月17日まで).

40. 8.17　若林教授　構造物の塑性設計に関する研究調査ならびに高層骨組の塑性設計に関する夏季会議出席のため米国に出張する（昭和40年9月16日まで).

40. 9. 2　山口教授　地すべり防止法に関する研究調査ならびに国際土質基礎工学会議出席のため，米国，カナダ，イタリアに出張する（昭和40年9月29日まで).

40.10.10　中川講師，田中助手，津嶋技官　中南米技術協力計画による地殻変動観測のため，チリー，ペルーに出張する（昭和41年1月27日まで).

40.12. 4　第9回研究発表講演会が開催される.

41. 4. 1　文部省令第22号，第24号により，災害気候研究部門ならびに潮岬風力実験所および白浜海象観測所が設置される.

41. 7. 5　山口教授　火山性地すべりの研究調査のため，タイ，インドネシア，フイリピンに出張する（昭和41年7月28日まで）.

41. 8.28　光田助教授　風の観測に関する研究ならびに野外データーの収集と処理に関するシンポジウム出席のため，オーストラリアに出張する.

3. 組織の変遷

(1) 機構の変遷

初年度（昭和27年3月31日現在）

（i）機　構　表〔（　）内の数字は実務を行なっている人員数〕

所長 ― 協議員会
- 第1部門　災害の理学的工学的基礎研究
  〔教授（専1）（併3）助教授（専1）助手（2）雇傭人（2）〕
- 第2部門　水害防止の総合的研究
  〔教授（専1）（併1）助教授（専1）助手（1）〕
- 第3部門　震災・風災・火災および雷災等防止軽減の研究
  〔教授（専1）（併1）助教授（併2）助手（1）〕
- 事務室
  〔事務官（1）雇傭人（3）常勤労務者（1）〕

(ii) 協　議　員

教　　授	棚橋　諒，速水頌一郎，矢野勝正
	松下　進，石原藤次郎，佐々憲三
	横尾義貫，西村英一

(iii) 職　　員

所　　長	棚橋　諒
教　　授	棚橋　諒，速水頌一郎，矢野勝正
教授(併任)	松下　進，石原藤次郎，佐々憲三
	横尾義貫，西村英一
助教授	畑中元弘，小沢泉夫
助教授(併任)	石崎潑雄，近藤文治
助　　手	高田理夫，足立昭平，渡辺清治
	山口真一
事務主任	山田保夫
会計主任	川勝安太郎
雇　　傭　　人	松島昭吾，牧　義彦
	小林年夫，渤海慈子

常勤労務者　　服　部　行　蔵

現在（昭和41年9月1日現在）

（i）機　構　表〔（　）内の数字は実務を行なっている人員数〕

所長
- 協議員会
- 地震動部門　教授（専1）（併1）　助教授（専1）（併2）　助手（専2）（併5）　技官（2）　技能員（1）　見習員（1）
- 地かく変動部門　教授（専1）（併1）　助教授（専1）（併1）　非常勤講師（2）　助手（専2）（併2）　技官（1）　事務員（2）　技能員（3）
- 地震予知計測部門　教授（専1）　助教授（専1）　助手（専2）　技能員（1）
- 耐震構造部門　教授（専1）（併1）　助教授（専1）（併1）　非常勤講師（2）　助手（専1）
- 地盤震害部門　教授（専1）　助教授（専1）　非常勤講師（1）　助手（専2）　事務員（1）
- 水文学部門　教授（専1）（併1）　助教授（専1）（併1）　講師（併1）　助手（専1）　事務員（1）　技能員（1）
- 砂防部門　教授（専1）　助教授（専1）　非常勤講師（1）　助手（専1）　技術員（1）
- 河川災害部門　教授（専1）　助教授（専1）　非常勤講師（1）　助手（専1）　技能員（1）
- 内水災害部門　教授（専1）　助教授（専1）　助手（専1）　技官（1）　技能員（1）
- 海岸災害部門　教授（専1）（併1）　助教授（専1）　非常勤講師（1）　助手（専2）　技官（2）
- 地盤災害部門　教授（専1）　助教授（専1）　助手（専1）　技官（1）
- 地形土じょう災害部門　教授（専1）　助教授（専1）　非常勤講師（1）　助手（専2）（併1）　技術員（1）　技能員（1）
- 地すべり部門　教授（専1）　助教授（専1）　非常勤講師（2）　助手（専2）　教務員（1）
- 耐風構造部門　教授（専1）　助教授（専1）　非常勤講師（2）　助手（専2）　技術員（1）　技能員（1）
- 災害気候部門　教授（専1）　助教授（専1）　助手（専2）　事務官（1）　技能員(1)　技術員(1)
- 宇治川水理実験所　助教授（専2）　助手（専3）　技官（1）　事務官（1）　技術員（1）　事務員（1）　技能員（1）　用務員（1）
- 桜島火山観測所　助教授(専1)　助手(専2)　技官(1)　技能員(1)　用務員(1)
- 鳥取微小地震観測所　助手（専1）　技官（1）　事務員（1）
- 上宝地殻変動観測所　助手（専1）　事務員（2）
- 潮岬風力実験所　助手（専1）　事務員（2）
- 白浜海象観測所　助手（専1）　技術員（2）
- 穂高砂防観測所　助手（専1）
- 事務室　事務長（1）　掛長（2）　事務官（7）　事務員（4）　技能員（2）　用務員（1）　見習員（1）

(ii) 協議員

教授	村山朔郎,	矢野勝正,	石崎潑雄
	岩垣雄一,	石原安雄,	吉川宗治
	山口真一,	角屋睦,	奥田節夫
	若林實,	高田理夫,	芦田和男
	岸本兆方,	南井良一郎,	中島暢太郎
	石原藤次郎,	林重憲,	棚橋諒
	山田彦児,	三木晴男,	一戸時雄

(iii) 職員

所長	石原藤次郎		
教授	村山朔郎,	矢野勝正,	石崎潑雄
	岩垣雄一,	石原安雄,	吉川宗治
	山口真一,	角屋睦,	奥田節夫
	若林實,	高田理夫,	芦田和男
	岸本兆方,	南井良一郎,	中島暢太郎
教授(併任)	石原藤次郎,	棚橋諒,	山田彦児
	三木晴男,	一戸時雄	
助教授	三雲健,	樋口明生,	土屋義人
	吉川圭三,	島通保,	福尾義昭
	豊国永次,	村本嘉雄,	中川博次
	光田寧,	高田雄次,	野田英明
	田中寅夫,	野中泰二郎,	長尾正志
	井上豊,	余越正一郎,	八木則男
助教授(併任)	若園吉一,	岡野健之助,	高棹琢馬
	和田卓彦,	中川一郎,	柴田徹
講師(併任)	高木不折		
研究担当	小沢泉夫,	岩佐義朗,	山元竜三郎
	金多潔,	久保寺章,	小堀鐸二
	後藤尚男,	赤井浩一,	国司秀明
非常勤講師	安藤直次郎,	椹木亨,	大同淳之
	足立昭平,	川村純夫,	宮腰潤一郎
	谷口敏雄,	横尾義貫,	塩谷正雄
	鳥海勲,	西武照雄,	湊元光春
	北野康,	高瀬信忠	

助手	柿沼忠男，西勝也，井上雅夫 田中祐一朗，奥西一夫，江頭庸夫 西潔，桂順治，六橋行三 中村重久，北村俊吉，後藤典俊 尾池和夫，古沢保，谷泰雄 金成誠一，軽部六蔵，松井千秋 鈴木有，冨永進，橋爪道郎 高橋保，室田達郎，竹内篤雄 竹本修三，見野和夫，奥村武信 宇民正，道上正規，古谷尊彦 花房龍男，日下部馨，後町幸雄 田中正昭
助手(併任)	加茂幸介，田中豊，菊池茂智 狐崎長琅，渡辺晃，平野勇 加藤正明，堀江正治
事務長	藤井権
庶務掛長	松村一範
会計掛長	丸田義雄
事務官	木村治雄，文字健二，藤田健男 小谷明子，渋谷正明，桐村冨士夫 似内汎子，多河英雄，大内忠
技官	津嶋吉男，西正男，小林年夫 今井繁一，角田吉弘，中村俊造 人見哲夫，芝野照夫，伊藤勝祥 石井義明
教務員	湊元豪巳
事務員	村尾紘一，高田和代，河内伸治 矢部征，津嶋祐，織田新一郎 上田弥幸，和田安男，平野憲雄 楠齊，杉村寿子，嶋田至 米村陽太郎，尾崎寿秀
技術員	中川修，角野稔，横山康二 清水保，芹澤重厚，杉政和光
技能員	小泉信三，北川吉男，羽野淳介

松尾成光，小泉律子，小泉　誠
山田　勝，辻本行雄，永田敏治
園田忠惟，稲葉正喜，山根征子
奥西文子，大畑　勲，野村　新
用務員　武　アツ，狩野俊子，近藤君子
見習員　中村　治，中山澄美子

(2) 土地および建物の変遷

(i) 土地の変遷

名称	所在地	昭41.6.30現有	変遷 昭36年度現有	昭37年度増減	昭38年度増減	昭39年度増減	昭40年度増減	昭41.4.1～昭41.6.30増減	備考
		m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	
宇治研究室	宇治市五ケ庄宇治構内	202,771.62のうち97.851.23	202,771.62のうち97.851.23						
宇治川水理実験所	京都市伏見区横大路下三栖	59,028.55	33,589.91				25,438.64		
桜島火山観測所	観測所本所　鹿児島県西桜島村揚ゲ谷	37,840.22	892.56			24,126.05	12,821.61		
	冷水観測所　鹿児島市草牟田	723.96	723.96						借地（山林地下坑道）
	袴腰観測所　鹿児島県西桜島村横山	390.08	390.08						借地（山林地下坑道）
	霧島観測室　鹿児島県姶良郡霧島町	125.61	125.61						借地（山林地下坑道）
	赤水連絡所　鹿児島県西桜島村赤水	66.77	66.77						借地（宅地）
	黒神観測室　鹿児島市黒神町	6,377.48				6,377.48			
	北缶観測室　鹿児島県西桜島村字鹿馬野	8.00	8.00						借地（原野）
	小池観測室　鹿児島県西桜島村字小池	6.00	6.00						借地（原野）
鳥取微小地震観測所	観測所本所　鳥取市円護寺公園墓地内	385.39		385.39					借地（公園墓地）
	八木観測室　京都府船井郡八木町	135.79			135.79				借地（山林）
	京北観測室　京都府北桑田郡京北町	48.52			48.52				借地（宅地33.05m²山林地下坑道154.7m²）
	妙見観測室　大阪府豊能郡能勢町	66.11		66.11					借地（寺院境内地）
	三日月観測室　兵庫県佐用郡三日月町	7.43					7.43		借地（宅地）
	船岡観測室　鳥取県八頭郡船岡町	7.28					7.28		借地（畑地）
	大屋観測室　兵庫県養父郡大屋町	13.22				13.22			借地（学校敷地）

	泉町観測室　兵庫県加西郡泉町	13.17				13.17			借地（寺院境内地）
	氷上観測室　兵庫県氷上郡氷上町	8.99				8.99			借地（宅地）
上宝地殻変動観測所	観測所本所　岐阜県吉城郡上宝村本郷	2,656.19					2,656.19		畑地
	上宝地殻変動観測所　岐阜県吉城郡上宝村蔵柱	443.60						443.60	借地（山林109.20m²　山林地下坑道334.40m²）
	潮岬地殻変動観測所　和歌山県西牟婁郡串本町	101.19	101.19						借地（山林地下坑道）
	志摩地殻変動観測所　三重県志摩郡磯部町	42.01				42.01			借地（山林地下坑道）
	大浦地殻変動観測所　和歌山市西浜字大浦	49.98				49.98			借地（山林地下坑道）
	由良地殻変動観測所　和歌山県日高郡由良町	218.18	218.18						借地（山林地下坑道）
	岩倉地殻変動観測所　京都市右京区岩倉長谷町	180.22				180.22			借地（山林65.63m²　山林地下坑道114.59m²）
	井手地殻変動観測所　京都府綴喜郡井手町	251.23	251.23						借地（山林地下坑道）
	尾小屋地殻変動観測所　石川県小松市五国寺町	9.80				9.80			借地（山林地下鉱山坑道）
	赤谷地殻変動観測所　新潟県新発田市東赤谷	22.99					22.99		借地（国有林地下鉱山坑道）
	長島地殻変動観測所　三重県北牟婁郡長島町	1,112.00	1,112.00						借地（発電所導水随道）
	紀州地殻変動観測所　三重県南牟婁郡紀和町	400.00	400.00						借地（鉱山坑道）
	伊豆長岡地殻変動観測所　静岡県田方郡伊豆長岡町	84.00	84.00						借地（採石坑道）
	細倉地殻変動観測所　宮城県栗原郡鶯沢町	15.00	15.00						借地（鉱山坑道）
	神岡地殻変動観測所　岐阜県吉城郡神岡町	60.00	60.00						借地（鉱山坑道）
	生野地殻変動観測所　兵庫県朝来郡生野町	459.00	459.00						借地（鉱山坑道）
	槇峰地殻変動観測所　宮城県東臼杵郡北方村	230.00	230.00						借地（鉱山坑道）
	屯鶴峯地殻変動観測所　奈良県北葛城郡香芝町	4,826.11					4,826.11		借地（山林地下坑道）
	天ケ瀬地殻変動観測所　宇治市天ケ瀬	3,095.00						3,095.00	借地（発電所導水随道3030.0m²　山林65.0m²）

白浜海象観測所	和歌山県西牟婁郡白浜町田尻クズレノ鼻先	81.00	81.00						占用許可(公用水面)
潮岬風力実験所	和歌山県西牟婁郡串本町潮岬	4,095.86	2,505.35				1,590.51		(原野)
穂高砂防観測所	観測所本所　岐阜県吉城郡上宝村中尾	7,779.75					7,779.75		(砂防地)
	ヒル谷流出土砂観測地　岐阜県吉城郡上宝村中尾	3,380.49					3,380.49		(砂防地)
徳島地すべり観測所	徳島県三好郡池田町	1,864.46					1,864.46		(畑地)
大潟波浪観測所	新潟県中頸城郡大潟町	3,289.25					3,289.25		(原野)
本部事務室	京都市左京区吉田本町本部構内	163,942 のうち 330.57	330.57						
計		238,181.68	139,501.64	451.50	184.31	30,820.92	63,684.71	3,538.60	

(ii) 建物の変遷

名称	所在地	昭41.6.30現有	変遷 昭36年度末現有	昭37年度増減	昭38年度増減	昭39年度増減	昭40年度増減	昭41.4.1～昭41.6.30増減	備考
		m²	m²			m²			
宇治研究室	宇治市五ケ庄　京都大学宇治構内	建 3,732.00 延 3,732.00	建 3,552.00 延 3,552.00			建180.00 延180.00			
宇治川水理実験所	京都市伏見区横大路下三栖	建 2,722.00 延 3,915.00	建 1,421.00 延 2,489.00	建 1,068.00 延 1,103.00	建 153.00 延 153.00	建 80.00 延170.00			
桜島火山観測所	観測所本館　鹿児島県西桜島村揚ケ谷	建121.00 延253.00	建121.00 延253.00						
	赤水連絡所　鹿児島県西桜島村赤水	建 28.00 延 28.00	建 28.00 延 28.00						
	記録室および標本保存室　鹿児島県西桜島村揚ケ谷	建 77.00 延 77.00					建 77.00 延 77.00		
鳥取微小地震観測所	観測所本館　鳥取市円護寺公園墓地内	建 88.00 延134.00		建 88.00 延134.00					
	八木観測室　京都府船井郡八木町	建 7.00 延 7.00		建 7.00 延 7.00					
	京北観測室　京都府北桑田郡京北町	建 7.00 延 7.00		建 7.00 延 7.00					
	妙見観測室　大阪府豊能郡能勢町	建 8.00 延 8.00		建 8.00 延 8.00					
	三日月観測室　兵庫県佐用郡三日月町	建 7.00 延 7.00 (バンガロー)			建 7.00 延 7.00				
	船岡観測室　鳥取県八頭郡船岡町	建 7.00 延 7.00 (バンガロー)			建 7.00 延 7.00				

	大屋観測室 兵庫県養父郡大屋町	建 7.00 延 7.00 (バンガロー)				建 7.00 延 7.00			
	泉町観測室 兵庫県加西郡泉町	建 7.00 延 7.00 (バンガロー)				建 7.00 延 7.00			
	氷上観測室 兵庫県氷上郡氷上町	建 7.00 延 7.00 (バンガロー)				建 7.00 延 7.00			
上宝地殻変動観測所	岐阜県吉城郡上宝村本郷	建113.00 延113.00					建113.00 延113.00		
潮岬風力実験所	和歌山県西牟婁郡串本町潮岬	建 46.00 延 46.00		建 46.00 延 46.00					
穂高砂防観測所	岐阜県吉城郡上宝村中尾	建 70.00 延 70.00					建 70.00 延 70.00		
本部事務室	京都市左京区吉田本町京都大学本部構内	建199.00 延199.00	建199,00 延199,00						
計		建 7,253.00 延 8,624.00	建 5,321.00 延 6,521.00	建 1,224.00 延 1,305.00	建167.00 延167.00	建281.00 延371.00	建260.00 延260.00		

(3) 定員の変遷

昭26. 4. 1 研究所設置に伴ない,

教授3, 助教授2, 助手3, 事務官1, 雇員3, 傭人2, 計14名

昭和26年度 行政整理のため,

雇員1名減

昭28. 8. 1 水理実験所設置のため,

助教授1, 助手1, 雇員2, 増;傭人1, 減 計3名増

昭29. 4. 1 研究所整備のため,

助教授1, 助手1, 雇員2, 計4名増

昭30. 7. 1 研究所整備のため,

助手2, 増

昭31. 4. 1 行政整理のため,

雇員1名減

昭33. 4. 1 地殻変動部門設置のため,

教授1, 助教授1, 助手2, 技官1, 雇員2, 計7名増

昭和33年度 定員振替その他のため,

助教授1, 事務官2, 技官1, 雇員1, 増;雇員3, 減 計2名増

昭34. 9. 1 地すべり部門設置のため,

教授１，助教授１，助手２，雇員１，計５名増

昭和34年度　定員振替のため，

雇員２名増

昭35.12.26　災害水文学部門設置ならびに桜島火山観測所設置のため，

教授１，助教授１，助手３，雇員２，計７名増

昭和35年度　定員振替その他のため，

傭人１名増

昭36．4．1　耐風構造部門ならびに海岸災害防止部門設置のため，

教授２，助教授２，助手４，雇員２，傭人２，計12名増

昭和36年度　定員振替その他のため，

技官１，雇員７，増；雇員１，減　計７名増

昭37．4．1　地盤災害防止部門設置のため，

教授１，助教授１，助手２，雇員１，傭人１，計６名増

昭和37年度　定員振替その他のため，

事務官３，雇員16，増；雇員３，減　計16名増

昭38．4．1　地形土壌災害防止部門および内水災害防止部門の設置ならびに桜島火山観測所整備のため，

教授２，助教授３，助手４，雇員３，傭人２，計14名増

昭和38年度　定員振替のため，

助手１，増　技官１，減

昭39．4．1　地盤震害部門ならびに鳥取微小地震観測所設置のため，

教授１，助教授１，助手３，技官１，雇員４，傭人１，計11名増

昭40．4．1　砂防部門および地震予知計測部門ならびに上宝地殻変動観測所設置のため，

教授２，助教授２，助手５，技官１，雇員４，計14名増

昭41．4．1　災害気候部門ならびに潮岬風力実験所および白浜海象観測所設置のため，

教授１，助教授１，助手４，技官２，雇員４，計12名増

昭和41年度　減員配当により，

雇員１名減

上記のような変遷の結果，現在の定員は次のようになった．

教授15，助教授18，助手37，事務官６，技官６，雇員46，傭人８，計136名

(4) 予 算 の 変 遷

区分＼年度	初年度	昭和36年度	昭和37年度	昭和38年度	昭和39年度	昭和40年度	備考
	千円	千円	千円	千円	千円	千円	
国立学校経費	5,639	91,657	121,051	135,202	196,918	257,902	
人件費	2,394	24,625	35,887	48,375	59,515	75,009	
物件費	3,152	51,087	70,191	73,317	122,848	168,493	
営繕費	93	15,945	14,973	13,510	14,555	14,400	
科学研究費交付金	0	5,820	10,980	24,730	13,250	23,691	
計	5,639	97,477	132,031	159,932	210,168	281,593	

なお，下図は人件費，物件費，営繕費，これらの総額，および科学研究費の年度変化を示したものである．

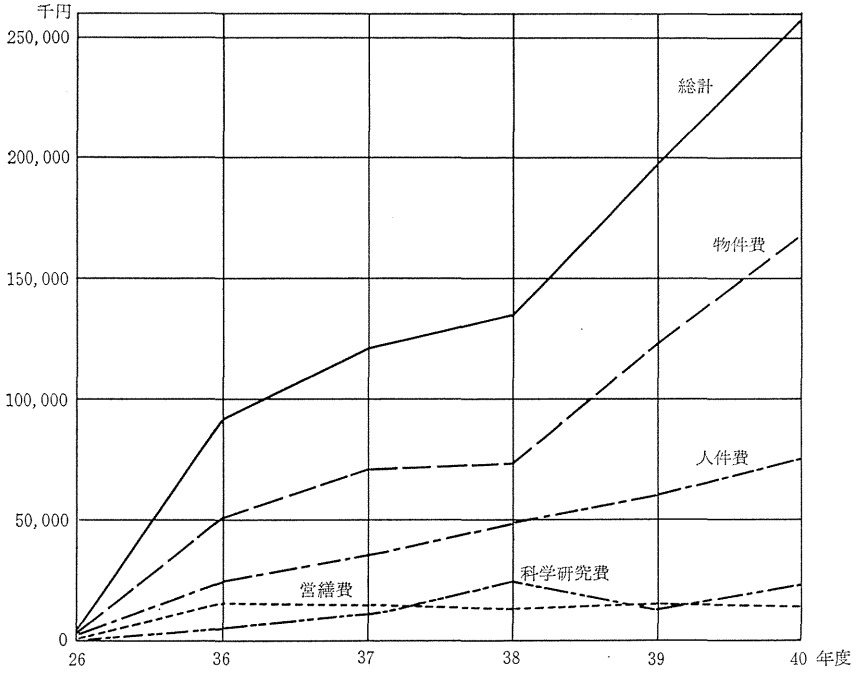


図　1

(5) 職 員 の 変 遷

(i) 所　　長

	昭和	昭和
棚　橋　　諒	26. 4.21～	28. 5. 1

速水頌一郎	28. 5. 1～30. 6.16	
矢野勝正	30. 6.16～32. 5. 1	
速水頌一郎	30. 8.26～30. 9.27	（事務代理）
西村英一	32. 5. 1～34. 4.30	
矢野勝正	33. 7.16～33. 9. 3	（事務代理）
棚橋諒	34. 5. 1～36. 3.31	
西村英一	34.11.30～35. 1.11	（事務代理）
佐々憲三	36. 4. 1～38. 3.31	
石原藤次郎	38. 4. 1～40. 3.31	
棚橋諒	38. 8.31～38. 9.30	（事務代理）
速水頌一郎	40. 4. 1～41. 3.31	
石原藤次郎	41. 4. 1～	

(ii) 職　　員

昭和36年8月1日以前のことは，防災研究所十年史に述べられているので，その間に転任または退職して，十年史以降の5年間に防災研究所と直接関係を持たない人はつぎの職員表からはぶいた．

就任年月日	氏名	事項	その後の移動
26. 4.21	棚橋諒	教授（工学部より配置換）	28.5.1 工学部教授に配置換，併任教授（工学部）
〃 〃	松下進	兼任教授（理学部）	41.3.31 退官
〃 〃	石原藤次郎	兼任教授（工学部）	
〃 〃	佐々憲三	兼任教授（理学部）	38.5.3 退官
5. 1	小林年夫	工務員（採用）	36.4.1 技術員に配置換，37.10.1 技官に任官
5.16	牧義彦	雇・事務（採用）	28.5.1 庶務主任，33.9.1 事務官に任官，38.8.1 結核研究所庶務掛長に昇任
〃 〃	渤海慈子	技術員（採用）（邦文タイピスト）	29.5.16 雇昇任，33.6.18 改姓（柏山）41.3.31 辞職
6. 1	速水頌一郎	教授（理学部より配置換）	31.10.16 理学部へ配置換，31.12.1 併任教授（理学部）41.3.31 退官
〃 〃	小沢泉夫	助教授（採用）	32.6.16 理学部へ配置換，併任助教授（理学部）39.4.1 研究担当（理学部教授）
〃 〃	高田理夫	助手（採用）	34.3.1 助教授昇任，40.4.1 教授昇任
〃 〃	足立昭平	助手（採用）	28.10.1 助教授昇任，37.4.1 名古屋大学へ配置換，37.7.1非常勤講師（名古屋大学）
〃 〃	横尾義貫	兼任教授（工学部）	28.6.1 教授（工学部より配置換），34.1.1 工学研究所へ配置換，34.2.1 併任教授（工学研究所），39.5.1 非常勤講師（名古屋大学）
6.16	石崎潑雄	兼任助教授（神戸大学）	28.4.16 助教授（神戸大学より配置換），34.3.1 教授昇任
8.16	山口真一	助手（採用）	34.2.16 防衛庁へ出向，38.4.1 教授採用（防衛大学校助教授より）
〃 〃	西村英一	兼任助教授（理学部）	26.10.16 兼任教授（理学部），31.12.1 教授（理学部より配置換），35.3.1 理学部へ配置換，併任教授（理学部，39.3.19 死亡

就任年月日	氏名	事項	その後の移動
26.10. 1	矢野勝正	教授(経済安定技官より配置換)	
27. 9. 1	林重憲	協議員（工学部）	
28. 5. 1	友近晋	併任教授（理学部）	39.12.9 死亡
〃 〃	村山朔郎	併任教授（工学部）	34.4.1 教授（工学部より配置換）
7. 1	岩佐義朗	併任助手（工学部）	29.3.31 併任助手解除，36.12.1 併任助教授，39.4.1 研究担当（工学部教授）
9.16	石原安雄	併任非常勤講師(神戸大学)	34.4.16 助教授（神戸大学より配置換），36.4.1 教授昇任
10. 1	国司秀明	助手（採用）	32.11.16 理学部に配置換，併任助手(理学部)，33.3.16 併任講師（理学部），34.2.16 併任助教授（理学部），41.7.31 併任解除，41.9.16 研究担当(理学部教授)
11. 1	山田彦児	併任非常勤講師(九州大学)	35.3.31 併任解除，35.10.16 併任教授（工学部）
29. 3. 1	今井繁一	作業員（採用）	29.6.1 傭人昇任，36.4.1 技術員に配置換， 37.10.1 技官に任官
〃 〃	勝木こま	作業員（採用）	36.4.1 用務員（傭人）配置換，41.3.31 辞職
〃 〃	大同淳之	作業員（採用）	29.6.1 雇昇任， 31.4.1 助手昇任， 36.8.1 工業教員養成所へ配置換， 36.12.16 非常勤講師（工業教員養成所）
5.16	樋口明生	助手（採用）	36.4.1 助教授昇任
6. 1	岩垣雄一	併任助教授（工学部）	31.6.1 助教授(工学部より配置換)，35.4.1 教授昇任
〃 〃	小堀鐸二	併任助教授（工学部）	36.4.1 助教授(工学部より配置換)，37.4.1 教授昇任，41.4.1 工学部へ配置換，41.5.1 研究担当(工学部教授，
7. 1	小泉信三	作業員（採用）	34.5.1 雇昇任，
30. 4. 1	赤井浩一	助教授(工学部より配置換)	35.3.1 工学部へ配置換，41.5.1 研究担当（工学部教授）
31. 4.16	谷泰雄	作業員（採用）	33.3.16 教務員採用，34.5.1 技官に任官，39.4.1 助手昇任
5. 1	一戸時雄	併任講師（理学部）	32.4.1 併任助教授， 37.2.1 教授昇任， 40.2.1 理学部へ配置換，41.3.1併任教授（理学部）
7. 1	久下元一	作業員（採用）	33.4.1 雇昇任，39.3.31 辞職
〃 〃	角田吉弘	作業員（採用）	36.1.1 雇昇任，37.10.1 技官に任官
32. 2. 1	吉川圭三	作業員(理学部より配置換)	32.6.16 助手昇任，37.5.1 助教授昇任
〃 〃	川村純夫	助手（採用）	37.3.31 辞職（大阪市立大学），37.7.1 非常勤講師（大阪市立大助教授）
4. 1	中村俊造	臨時作業員（採用）	32.7.1 作業員採用， 36.1.1 雇昇任， 38.1.1 技官に任官
〃 〃	森本喜一郎	採用併任雇（理学部）	
6. 1	岸本兆方	併任助手（理学部）	33.4.1 助教授（理学部より昇任配置換），39.1.1 理学部へ配置換，40.4.1 教授昇任（理学部より）
〃 〃	神月彰	併任助手（理学部）	34.12.16 併任講師（理学部），35.3.31 併任解除
6.16	吉川宗治	助教授(理学部より配置換)	37.2.1 教授昇任
11. 1	津島明子	臨時技能員（採用）	33.4.16 技能員採用，34.7.9 雇昇任，38.1.1 事務官に任官，41.6.10 改姓（小谷）
33. 4. 1	矢木昭雄	技術員（採用）	36.8.15 辞職
〃 〃	北村俊吉	技官(理学部助手より配置換)	38.4.1 助手に昇任

就任年月日	氏名	事項	その後の移動
33. 4. 1	中川一郎	助手（採用）	35.4.1 理学部へ配置換，35.7.16 併任助手（理学部）40.10.1 併任助教授（理学部）
〃 〃	高田喜三次	事務長（化学研究所より配置換）	39.4.1 教育学部へ配置換
4.16	津嶋吉男	技能員（理学部より配置換）	36.4.1 技術員に配置換，37.10.1 技官に任官
5. 1	大塚造男	併任助手（理学部）	38.3.31 熊本大学へ出向
〃 〃	三雲健	併任助手（理学部）	35.4.1 助教授（理学部より昇任配置換）
〃 〃	横田祥子	臨時技術員（採用）	36.5.8 改姓（土屋），37.4.1 技術員，37.4.30 辞職
6. 1	西正男	技術員（理学部より配置換）	34.7.1 技官に任官
10. 1	若園吉一	併任助教授（工学部）	
34. 1. 1	小林誠	臨時用務員（採用）	36.4.1 技能補佐員配置換，37.4.1 技能員，40.10.5 改姓（小泉）
3. 1	角屋睦	助手（採用）	35.4.1 助教授昇任，39.1.1 教授昇任
〃 〃	阿閉裕子	臨時事務員（理学部より配置換）	37.4.1 事務員配置換，37.11.1 改姓(荒賀)，38.12.31 辞職
4. 1	金多潔	助教授（工学部より配置換）	39.4.1 工学部へ配置換，40.10.1 研究担当（工学部教授）
〃 〃	田中豊	助手（採用）	36.4.1 理学部へ配置換，併任助手（理学部）
〃 〃	吉田幸三	助手（採用）	38.3.31 辞職
〃 〃	菊池茂智	助手（採用）	36.4.1 理学部へ配置換，36.12.16 併任助手(理学部)
〃 〃	藤原俊郎	助手（採用）	37.2.28 辞職
〃 〃	村尾紘一	臨時用務員（採用）	38.1.1 事務員
6.16	久保寺章	併任助教授（理学部）	39.1.1 併任解除，40.12.16 研究担当（理学部教授）
7. 1	山田勝	臨時用務員（採用）	36.4.1 技能補佐員配置換，37.4.1 技能員
8.16	迫幹雄	臨時技能員（採用）	36.4.1 理学部へ配置換
9. 1	野田英明	助手（採用）	35.4.1 工学部へ配置換，40.4.1 助教授（工業教員養成所助教授より配置換）
10.16	桐村冨士夫	臨時事務員（採用）	37.4.1 事務員，39.1.1 事務官に任官
35. 3. 1	藤井伸三	技能員（採用）	36.4.1 技能員（雇）配置換，37.4.1 理学部へ配置換
3.16	柴田徹	助教授（工学部より配置換）	41.8.1 工学部へ配置換
4. 1	椹木亨	助教授（工学部より配置換）	36.4.1 徳島大学へ配置換，36.10.1 非常勤講師（大阪大学）
〃 〃	今尾昭夫	助手（採用）	38.5.1 高知大学へ出向
〃 〃	高棹琢馬	助手（採用）	36.4.1 助教授昇任，39.3.1 工学部へ配置換，39.4.1 併任助教授（工学部）
〃 〃	柿沼忠男	助手（採用）	
〃 〃	田中寅夫	助手（採用）	40.4.1 助教授昇任
5. 1	北川吉男	臨時技能員（採用）	36.2.16 技能員配置換

就任年月日	氏名	事項	その後の移動
35. 6. 1	石田光枝	臨時技能員（採用）	37.4.1 技能員に配置換，39.11.16 化学研究所へ配置換
6.16	長谷川久丹子	臨時技能員（採用）	37.4.1 技能員に配置換，40.10.24 辞職
7.16	平賀太郎	臨時技能員（採用）	37.4.1 技能員に配置換，38.7.15 辞職
〃 〃	船曳満	併任助手（理学部）	36.3.31 併任解除
8. 1	土屋義人	併任非常勤講師（名古屋工業大学）	36.4.1 助教授（名古屋工業大学より配置換）
8.20	船越芳造	会計掛長（経理部より配置換）	37.8.1 京都国立博物館へ出向
9. 1	村川京子	臨時技能員（採用）	37.4.1 技能員に配置換，38.12.31 辞職
〃 〃	多中勝美	技能員（理学部より配置換）	36.4.1 技能員に配置換，37.4.1 理学部へ配置換
10.16	加茂幸介	併任助手（理学部）	
12. 1	松尾成光	臨時技能員（採用）	37.4.1 技能員に配置換
36. 1. 1	園田忠惟	臨時技能員（採用）	37.4.1 技能員に配置換
2. 1	松岡輝昌	助手（採用）	38.3.31 辞職
2.16	松村律子	臨時技能員（採用）	37.4.1 技能員に配置換，41.6.17 改姓（小泉）
2.26	辻本行雄	臨時技能員（採用）	37.4.1 技能員に配置換
〃 〃	永田敏治	臨時技能員（採用）	37.4.1 技能員に配置換
3. 1	安藤直次郎	非常勤講師（採用）	
4. 1	南井良一郎	助教授（工学部より配置換）	41.4.1 教授昇任
〃 〃	山元竜三郎	併任助教授（理学部）	40.7.16 研究担当（理学部教授）
〃 〃	狐崎長琅	助手（採用）	36.7.1 理学部へ配置換，38.10.16 併任助手(理学部)
〃 〃	米村正己	助手（採用）	40.2.29 辞職
〃 〃	軽部大蔵	助手（採用）	37.3.31 辞職，39.4.1 助手採用
〃 〃	橋爪道郎	助手（採用）	38.4.1 理学部へ配置換，40.4.1 助手（理学部より配置換）
〃 〃	西勝也	助手（採用）	
〃 〃	井上雅夫	助手（採用）	
〃 〃	藤田健男	事務員（採用）	37.10.1 事務官に任官
5. 1	桐村義昭	技能補佐員（採用）	37.3.31 辞職
〃 〃	中川敦之	事務補佐員（採用）	37.4.1 事務員に配置換，37.6.1 食糧科学研究所に配置換
7. 1	中野正吉	助手（理学部より配置換）	38.3.31 辞職
8. 1	羽野淳介	技能員（採用）	
〃 〃	光田寧	助手（理学部より配置換）	39.4.1 助教授昇任

就任年月日	氏名	事項	その後の移動
36. 9. 1	人見哲夫	技術員（採用）	40.10.1 技官に任官
10. 1	芦田和男	併任助教授（工学部）	37.4.1 助教授(工学部より配置換)，40.4.1 教授昇任
〃 〃	奥田節夫	併任非常勤講師(岡山大学)	38.4.1 助教授（岡山大学より配置換），39.1.1 教授昇任
〃 〃	畠山直隆	非常勤講師（採用）	38.3.31 退職
12. 1	中村恒善	助手（採用）	37.3.31 辞職
12.16	岡野健之助	併任助教授（理学部）	
〃 〃	松島昭吾	併任講師（理学部）	37.3.1 併任助教授（理学部），39.3.31 併任解除
〃 〃	三木晴男	併任教授（理学部）	
〃 〃	和田卓彦	併任講師（理学部）	39.4.1 併任助教授（理学部）
〃 〃	島通保	併任助手（理学部）	38.4.1 助教授（理学部助手より昇任）
37. 3.16	渋谷正明	事務員（採用）	38.4.1 事務官に任官
〃 〃	中村隆宣	技能員（採用）	37.9.30 辞職
4. 1	田中祐一朗	助手(工学部より配置換)	
〃 〃	蔵重れい	事務員(理学部より配置換)	37.6.18 改姓（狐崎），37.10.1 事務官任官，41.1.31 辞職
〃 〃	八田豪	事務員（採用）	40.3.31 辞職
〃 〃	桂順治	助手（採用）	
〃 〃	松尾稔	助手（採用）	39.4.1 工学部講師昇任
〃 〃	長尾正志	助手（採用）	40.4.1 助教授昇任
〃 〃	江頭庸夫	助手（採用）	
〃 〃	奥西一夫	助手（採用）	
〃 〃	西潔	助手（採用）	
〃 〃	吉良昭男	技術員（採用）	38.11.1 工学部へ配置換
〃 〃	後藤実	技能員（採用）	38.10.31 辞職
5. 1	粟津フミ	事務員（採用）	38.7.16 改姓（井坪），38.9.16 医学部附属病院に配置換
〃 〃	木村治雄	庶務掛長(文学部より昇任)	41.6.1 宇治事務室へ配置換
5.16	西村功	技能員（採用）	37.6.30 辞職
7. 1	谷藤正三	併任非常勤講師(建設省土木研究所)	38.3.31 退職
〃 〃	川村純夫	非常勤講師（採用）	
37. 7.16	野間和代	技能員（採用）	38.11.9 改姓（高田），39.1.1 事務員に配置換
8. 1	丸田義雄	会計掛長(工学部給与掛長より配置換)	

就任年月日	氏名	事項	その後の移動
37. 8.1.	武 ア ツ	用務員（採用）	
〃 〃	水 畑 耕 治	助手（採用）	38.4.1 神戸大学に出向，38.6.1 非常勤講師（神戸大学），40.9.10講師辞職
10. 1	若 林 實	併任助教授（工学部）	39.4.1 助教授（工学部より配置換），39.12.1 教授昇任
11. 1	丸 尾 祥 二	技官（採用）	38.3.31 辞職
11.16	西 田 和 弘	技能員（採用）	39.4.30 辞職
38. 4. 1	井 上 豊	助手（採用）	
〃 〃	中 村 重 久	助手（採用）	
〃 〃	宮 井 宏	助手（採用）	39.3.31 辞職
〃 〃	八 木 則 男	助手（採用）	41.9.1 助教授昇任
〃 〃	後 藤 典 俊	助手（採用）	
〃 〃	古 沢 保	助手（採用）	
〃 〃	尾 池 和 夫	助手（採用）	
〃 〃	大 橋 行 三	助手（採用）	
〃 〃	高 田 雄 次	助手（防衛大学校より採用）	40.4.1 助教授昇任
〃 〃	福 尾 義 昭	助教授（理学部講師より昇任）	
〃 〃	豊 国 永 次	助教授（採用）	
〃 〃	稲 葉 正 喜	技能員（採用）	
〃 〃	中 村 治	用務員（採用）	
5. 1	宮 腰 潤 一 郎	併任非常勤講師（鳥取大学）	
5.16	余 越 正 一 郎	助手（採用）	41.4.1 助教授昇任
6. 1	谷 口 敏 雄	併任非常勤講師（建設省土木研究所）	
6.16	石 井 義 明	技官（採用）	
9.16	文 字 健 二	事務官（化学研究所より配置換）	
〃 〃	真 島 克 之	技術員（採用）	41.3.31 辞職
10.16	村 本 嘉 雄	助教授（工学部講師より昇任）	
〃 〃	山 根 征 子	技能員（採用）	
11. 1	山 田 キ ミ 子	事務官（医学部附属病院業務課より配置換）	41.3.31 辞職
〃 〃	奥 西 文 子	技能員（採用）	
39. 3. 1	多 河 英 雄	事務員（採用）	41.4.1 事務官に任官

就任年月日	氏名	事項	その後の移動
39. 4. 1	藤井　権	事務長（経理部主計課課長補佐より配置換）	
〃 〃	金成誠一	助手（採用）	
〃 〃	中川博次	助教授（建設省土木研究所より転任）	
〃 〃	竹内篤雄	教務員（採用）	40.4.1 助手昇任
〃 〃	横山康二	技術員（採用）	
〃 〃	山本真左子	事務員（工業教員養成所より配置換）	39.12.27 改姓（勝見），40.2.28辞職
〃 〃	渡辺　晃	併任助手（理学部）	
〃 〃	平野　勇	併任助手（理学部）	
4.16	似内汎子	文部事務官（大阪大学より転任）	
5. 1	大畑　勲	技能員（採用）	
〃 〃	芝野照夫	技術員（採用）	40.9.1 技官に任官
6. 1	加藤正明	助手（採用）	40.4.1 理学部へ配置換，40.6.1 併任助手（理学部）
〃 〃	河内伸治	事務員（採用）	
7. 1	矢部　征	事務員（採用）	
8. 1	伊藤勝祥	技官（理学部より配置換）	
8.16	竹本房子	事務員（採用）	41.8.31 辞職
8.31	狩野俊子	用務員（採用）	
〃 〃	橋本良子	事務員（採用）	40.7.31 辞職
〃 〃	津嶋　祐	事務員（採用）	
10. 1	鈴木　有	助手（採用）	
12. 1	松井千秋	助手（工学部より配置換）	
40. 2. 1	野中泰二郎	助教授（採用）	
4. 1	見野和夫	助手（採用）	
〃 〃	高橋　保	助手（採用）	
〃 〃	室田達郎	助手（採用）	
〃 〃	那倉明通	助手（採用）	41.3.31 辞職
〃 〃	冨永　進	助手（採用）	
〃 〃	竹本修三	助手（採用）	
〃 〃	橋本　彰	技術員（採用）	40.10.30 辞職
〃 〃	織田新一郎	事務員（採用）	

就任年月日	氏名	事項	その後の移動
40. 4. 1	上田弥幸	事務員（採用）	
〃 〃	鳥海勲	併任非常勤講師（福井大学）	
〃 〃	塩谷正雄	非常勤講師（採用）	
〃 〃	湊元光春	非常勤講師（採用）	
5. 1	和田安男	事務員（採用）	
5.16	奥村武信	助手（建設省関東地方建設局より転任）	
6. 1	平野憲雄	事務員（採用）	
7. 1	西武照雄	併任非常勤講師（愛媛大学）	
8. 1	平塚省三	技術員（採用）	41.5.31 辞職
8.16	楠齊	事務員（採用）	
〃 〃	杉村壽子	事務員（採用）	
41. 3. 1	高木不折	併任助手（工学部）	41.5.1併任講師（工学部）
4. 1	古谷尊彦	助手（採用）	
〃 〃	花房龍男	助手（採用）	
〃 〃	道上正規	助手（採用）	
〃 〃	宇民正	助手（採用）	
〃 〃	中川修	技術員（採用）	
〃 〃	角野稔	技術員（採用）	
〃 〃	湊元豪巳	教務員（採用）	
〃 〃	大内忠	事務官（採用）	
〃 〃	近藤君子	用務員（採用）	
〃 〃	堀江正治	併任助手（理学部）	
〃 〃	北野康	併任非常勤講師（名古屋大学）	
4.16	日下部馨	助手（採用）	
〃 〃	中島暢太郎	教授（大阪管区気象台より転任）	
〃 〃	嶋田至	事務員（採用）	
5. 1	後町幸雄	助手（理学部より配置換）	
〃 〃	後藤尚男	研究担当（工学部教授）	
6. 1	松村一範	庶務掛長（医学部附属病院管理課より昇任）	
7. 1	田中正昭	助手（理学部より配置換）	

就任年月日	氏名	事項	その他の移動
41. 7.16	米村陽太郎	事務員（採用）	
〃 〃	野村　新	技能員（採用）	
〃 〃	中山澄美子	用務員（採用）	
8. 1	高瀬信忠	併任非常勤講師（金沢大学）	
8.16	清水保隆	技術員（採用）	
9. 1	芹澤重厚	技術員（採用）	
〃 〃	尾崎寿秀	事務員（採用）	
〃 〃	杉政和光	技術員（採用）	

4. 諸　規　定

(1) 京都大学防災研究所協議員会規程

（昭和26年11月8日制定
昭和29年5月22日改正）

第一条　防災研究所の重要事項を審議するため，防災研究所協議員会を置く．

第二条　協議員会は，専任教授および兼任教授で組織する．

2　所長が特に必要と認めたときは，協議員会の議を経て学部教授に協議員会を委嘱することができる．

第三条　所長は，協議員会を招集し，議長となる．

2　所長に事故あるときは，年長の協議員が代理する．

第四条　協議員会は，協議員の過半数が出席しなければ開会できない．

第五条　議事の方法は，協議員会で定める．

第六条　協議員会に幹事を置き，事務官中より所長が命ずる．

2　幹事は，議長の指揮を受けて会務をつかさどる．

(2) 京都大学防災研究所委託研究規程

（昭和31年1月10日制定）

第一条　本所の研究に関係のある学理的問題の解明を委託しようとする者があるときは．その研究の委託に応ずることがある．

第二条　研究を委託しようとする者は，所長を経て，総長に願い出なければならない．

第三条　委託研究の願出を受諾するときは，所長は，その研究担当者，研究期間，研究費および研究方法を定めて委託者に通知するものとする．

第四条　委託者は，委託研究に要する物件費，人件費その他の経費を指定の期間内に前納しな

ければならない．

但し，特別の事情があると認めたときは，分納を許可することがある．

2　指定の期間内に研究費を納付しないときは，研究受託は，取り消すものとする．

第五条　一旦納付した研究費は，返還しない．

2　天災その他不可抗力の理由により研究を完遂し得ないときは，研究費の一部又は全部を返還することがある．

第六条　委託事項の研究が終了したときは，所長は，研究成績を委託者に通知すると共に研究担当者の名を以って公表することができる．

第七条　この規程施行に関する細則は，総長の認可を得て所長が定める．

附　　則

この規程は，昭和31年4月1日から施行する．

第2章　組織および研究活動

1. 地震動部門

本部門は当初，京都大学に防災研究所が付置されるにあたり，「災害の理工学的な基礎研究」をすることを目的として発足し，地震学，地質学，陸水学，海洋学などの諸方面の立場から，災害の基礎的な研究を行なうとともに，その際必要な種々の計測器ならびに計測方法を特別に設計考察して災害の本質の究明に努めてきた．これらの研究を行なうにあたり，本部門で取りあげてきた主な研究課題は「地震予知に関する研究」，「震動と地質構造との関係の研究」，「災害に関係する地盤の応用地震学的研究」，「火山爆発に関する研究」，「地辷り機構の研究」である．そのほかに，河川，海岸の災害防禦軽減に関する研究の一部を行なっていた．なお昭和33年に地殻変動研究部門，34年に地辷り研究部門，35年に桜島火山観測所，38年に地形土壌災害研究部門，40年に地震予知計測研究部門の新設後は，わかれてそれらの部門においてなされているものもある．

本部門は，新設時は速水頌一郎教授が担当したが，その後西村英一教授，佐々憲三教授が，専任あるいは併任教授として担当し，昭和37年より吉川宗治教授が担当している．また昭和41年現在は島通保助教授が本部門に属している．併任教授，三木晴男教授，研究担当小沢泉夫教授が本部門のために協力している．

現在本部門で行なっている研究のうち，主なものについて略述すると次のようである．「地震波動の発生，伝播の研究」としては，発生する地震波動エネルギーのＰ波，Ｓ波への配分の割合，地震波の振巾の周波数スペクトルや振巾の方向分布などの特性と破壊力の作用の仕方や震源領域の大きさなどとの関係が明らかにされてきたが，発生した地震波の伝播中に，各種の層の弾性的な性質やその厚さの関係によって新たにどのような phase ができるか，振巾スペクトルがどのように変わるかなどのことが，吉川教授，島助教授らによって研究されている．つぎに「震動と地質構造との関係に関する研究」としては地震波がどのような地質構造によって軟弱地帯の震動特性をひき起すかについて，応用地震学的な研究がなされている．近年工業地帯はやむを得ず，沖積地，海岸の埋立地などの軟弱地に集中する傾向にあり，そのため，これまでほとんど現われなかった種々の地震動災害が頻発するようになっているので，当部門では，これらの地盤の現地における地震動観測，振動測定や地震探査法による地下構造の決定などの結果を使って，軟弱地盤の震動特性，構造物への影響，地盤の破壊や震動障害の機構の究明に吉川教授，島助教授らが当っている．地震探査法によって，地下構造を決定するにあたって，軟弱地においては，地下水層が浅く，地表面が人工的に整地されている場合が多く，そのような地盤では従来の地震探査法では技術的に多くの困難を含んでいる．それらの問題に関して，ＳＨ波を用いた屈折法地震探査，ＳＨ波の反射法地震探査，およびボーリング坑

内に地震計を設置し，震源を移動させ，P波，S波の直接波，屈折波，反射波およびPからS，またはSからPへコンバートする波を用いて決定される地下構造と波の伝播速度および振巾から，地盤の物理定数を推定し，現実の地盤の耐震性の検討に利用出来る資料を得ている．これらの特殊地震探査法の開発に後藤助手らが当っている．「微小地震の研究」としては，大地震の発生するような大規模な破壊の前駆現象として小破壊，すなわち微小地震の発生が予想されるが，このような見地から近畿地方に微小地震の観測網をつくって観測を続けている．その結果，今まで初期微動時間が1秒程度で，一つの観測点では，地震か，人工地震か判断のつかなかったものが地震動と確認され微小地震に対するその地域の地震活動度が明らかになりつつあり，これと大地震との関係も近い将来見出されるであろう．これには三木教授が当っている．また「災害に関係する地盤の応用地震学的研究」としては，ダム，トンネル，橋梁などの土木構造物や建築物の基礎地盤を，主として弾性波探査を用いて調査し，弾性波探査から得られた基礎地盤の物理量と施工の難易との関係を求めている．またこのようにして求められた地盤が，地震，地すべり，人工的振動をうけた際，どのような挙動をするかについても，探査から求められた地盤の物理的性質から推定する方法も吉川教授，島助教授らによって研究されている．

2. 地かく変動部門

本部門は，地震発生の予知を最終の目的として，地震に関連する地かく変動の諸現象を研究するために，昭和33年に設置された．地震の予知は，大地震の多発するわが国においては緊急かつ重要な課題であるが，地かく内部で歪エネルギーが蓄積され，これが岩石の破壊によって解放される過程を追求することによって，予知が可能になることが期待される．したがってその研究方法も多方面にわたるが，本部門においては発足以来，傾斜計および伸縮計による地かく変動の連続観測・研究を主体とし，さらに近地・遠地地震の観測・研究，および重力変化に関する研究などが，これと連繋を保ちつつ行なわれてきた．

本部門は新設後，西村英一教授が理学部より転じて研究指導にあたり，その下で岸本兆方助教授・三雲健助教授が研究を担当した．その後，一戸時雄助教授が理学部より昇任して教授となり，西村・岸本は理学部へ配置換えとなった．西村教授は不幸にも研究活動半ばにして病に倒れ，昭和39（1964）年3月逝去した．その後昭和40年4月，岸本理学部助教授が当部門の専任教授となり，現在三雲助教授，橋爪道郎・尾池和夫両助手が専任として，さらに併任として一戸教授，中川一郎助教授，田中豊・加藤正明両助手（以上いずれも理学部）が当部門の研究に協力している．

本部門においては，地震の本性および予知に関連する種々の研究が行なわれてきたことは上述のとおりであるが，特に昭和40年以降は，地かく変動のみならず地震の観測・研究も本部門の重要な研究題目となった．現在行なわれている研究題目は，地かく変動，地震発生機構，微

小地震，地かくおよび地球内部構造，重力変化，地磁気変化などであり，これらを総合して地震予知方法の確立へ到達することを目標としている．主な研究について述べれば次のとおりである．

地かく変動の研究については，現在までにすでに全国で20余か所の観測室が設置されているが（上宝地殻変動観測所の項参照），ここで得られた観測資料の解析によって，大地震発生に伴なう地かくの傾斜・伸縮の異常変化の様相がかなり明らかにされた．すなわち，特に中部以西の多くの大地震発生に際して，特殊な地かく変動が起ることが見出され（西村・一戸・岸本・田中(豊)・田中寅夫)，さらに最近，一地域における地震系列と地かく変動との関連が明らかにされた(西村・一戸・田中(豊))．また深発地震・遠地地震・局所地震に伴なう土地の異常変動の研究や，観測計器・方法の開発，資料解析方法の研究も進められている．さらに最近になって，ペルー・チリとの地かく変動協同観測が実現し，国際的協同研究の成果が期待されている．

微小地震の研究もまた地震予知の一つの有力な方法と考えられているものである．この研究は当初，和歌山地方の局発地震を対象として行なわれ，これら地震の発震機構とこの地方の地かく構造が明らかにされた(三雲)．地震予知研究計画の一環として鳥取微小地震観測所が設置されて以後は，主として近畿地方北半部における微小地震の研究が行なわれ，震源分布・発震機構・活動度などについて多くの結果が得られている（岸本・橋爪・尾池・見野和夫)．この問題については，さらに微小地震活動の地域的・時間的変化，大地震発生との関連，地質学・岩石力学などの諸分野との関係などの方面から研究が進められている．最近，鳥取・上宝の2観測所に長周期地震計が設置され，長周期地震波動の解析により，大地震の発震機構および地かく・地球内部構造の研究が進められるとともに，長周期地震計の開発も鋭意研究中であり，この方面での発展が期待される（三雲・見野)．さらに，地かく変動と，地震発生によって放出される地震波動の超長周期成分との関連を調べ，地震エネルギーの蓄積・発散の模様をよりくわしく把握するため，ひずみ地震計の製作・設置が進められている（岸本・三雲・尾池)．重力変化の研究については，重力の潮汐変化の解析や地球の自由振動の観測など大きな成果が得られている（一戸・中川)．さらに40年度に設置されるプロトン磁力計によって，地磁気変化の研究も一段の発展が期待される．このようにして，今後これらの諸方面からの研究を総合して，地震の本性および地震予知の研究が強力に進められることが期待される．

3．地震予知計測部門

昭和26年防災研究所が設置されるにあたり，佐々憲三・西村英一両教授，小沢泉夫助教授らは，昭和初期より京都大学理学部地球物理学教室で研究がなされてきた「地震予知に関する研究」を，第一部門（現地震動部門の主要研究課題）の一つに取りあげ，地かく変動の観測，地震の精密観測，重力変化，地磁気・放射能などの測定，岩石の破壊や物性に関する研究，地球内部構造や発震機構に関する研究，地震に関する地質学的な研究など総合的な立場より，研究の推

進に努力してきたが，昭和33年地かく変動部門が設置されるにおよび，西村教授は同部門に移り，これらの研究の一部は同部門でなされることとなった．その後，地震災害の軽減という防災的な見地より，全国の地震学者の有志が「地震予知計画研究グループ」を結成し検討を重ねた結果，小冊子「地震予知研究計画書」を公にしたが，日本学術会議はこの計画書に基づき，昭和38年政府に対し地震予知研究の推進についての勧告を行なった．文部省においてはこの計画の重要性にかんがみ，研究計画の具体化について検討を加え，昭和40年度を初年度とする地震予知五か年計画の発足をみるに至った．これの一環として，昭和40年度当研究所に地震予知計測部門が設置され，高田理夫助教授は地すべり部門からここに転じて教授となり，田中寅夫助教授，古沢保，竹本修三両助手らとともに研究にあたった．ついで研究担当として，昭和41年4月から小沢泉夫教授（理学部）が本部門のために協力した．

防災研究所設立以来地震予知の研究にたずさわっていた高田教授は田中助教授とともに上記二部門の研究の一部を引き継ぎ，地震の前駆現象を地球物理学的に究明することにより，地震予知理論とその方法を確立することを目的に，(1) 地震の前駆現象の研究，(2) 地震エネルギーと発震機構の研究，(3) 地震予知に関する計測器の開発，(4) 地かく変動の研究，(5) 地盤変動の研究を主要研究課題として，研究の推進に努力してきた．

破壊的な大地震の発生に際しては，それ以前の地かくを構成する岩石を破壊するに必要な巨大なエネルギーが地かく内部に蓄積されねばならず，それに伴ない震源付近では，種々の前駆的な現象が生じる．伸縮計や傾斜計による地かく変動の連続観測を通じ地震の前駆現象をとらえ，地震の発生と前駆現象との関係，地震エネルギーの蓄積と解放の過程を究明するため，高田教授，田中助教授，竹本助手らは，現在地かく変動部門や上宝地殻変動観測所と協力し，屯鶴峰・岩倉・大浦・逢坂山・井手・天ヶ瀬（準備中）の地殻変動観測所において観測を行なっている．

古沢助手は，これまで地震動部門と協力して，AD 変換器（DATAC 1030）により主に短周期の地震計による記象について解析し，digital filtering による広い dynamic range の記象や X—Y 記録器に particle motion を記録させ phase の識別を行なうなどして発震機構の研究を行なってきたが，目下長周期地震計やひずみ地震計による観測から得た記録を解析することにより，発震機構の研究を推進させることに努力している．

これと同時にこれらに必要な各種計測器の開発，とくに遠隔観測，遠隔制御の完全実施，観測記録解析装置，観測計器の digital 化についても研究中である．またモデル地震学的な模型実験を行ない，岩石などの破壊に際しての前駆現象の研究や測地学的な測量による地かく変動や地塊運動などの研究を加え，総合的な立場より地震予知理論と方法の確立を目的に研究の推進をはかっている．

なお，これらの地かく変動観測とは別に，構造物の基礎地盤の変動や地すべり地における地表面の変動などの地盤変動観測を通じ，地盤に関する災害防禦の基礎研究も行なっている．

4. 耐 震 構 造 部 門

環太平洋地震帯の一角に位する本邦は，古来幾多の震害の経験をもち，特に関東大震災はわが国における耐震工学および地震学を刺激し，さらにその後におこった大地震は著しい人的・経済的被害を惹起して，震害防禦軽減の理工学的総合研究の必要性が要望され，これが昭和26年防災研究所第3部門として発足以来，当部門の主な研究課題となっている．震害の主要素ともなり，また第2次的な災害主因ともなる建築・土木構造物ならびにその他の産業施設・工作物がその対象となり，真に合理的な耐震設計法の確立を目的とする．第3部門では震災のほか，風災・雷災および火災を含め，災害防禦軽減に関する総合的な研究を行なってきたが，次にまず研究活動を歴史的に略述する．

構造物の耐震安全性に関連して，当初より棚橋主任教授の“速度ポテンシヤル・エネルギー説”に基づく，架構の終局耐力に関する研究が行なわれてきた．これは，地震の破壊力の尺度はその速度であることと，強度と靱性に富む，すなわち，破壊までに貯え得るポテンシヤル・エネルギーの大きな構造物が高度の耐震安全性を有することを強調するものであって，後に小堀・金多・南井教授らによって非線型振動論・応答解析へと発展せしめられ，その妥当性が立証されて来た．風災に関しては，後に主任教授となった横尾および石崎教授らによる，風力の空間的分布・時間的変化を明らかにするための観測技術に関する研究からはじめられ，構造物に加わる風圧力，風による塔状構造物の振動性状などが研究されたが，この研究は昭和36年に新設され，石崎が主任教授となった耐風構造部門に受けつがれた．火災に関しては，若園・安藤らによる燃焼そのものについての基礎的研究，延時薬・消火剤・爆発物の防火・防爆に関する研究など，火災予防・消火ならびに延焼防止に関連した基礎的研究を行なってきた．第3部門ではまた，曲面板構造の弾性ならびに塑性解析，アーチの極限解析，木造建築の耐震性，スカイスクレーパーの振動，長大土木構造物の耐震性などに関する研究，地盤と震害に関する研究ならびに調査が行なわれ，後者は昭和39年新設の地盤震害部門において，さらに発展せしめられることになった．各種建築物について振動実験も行なわれ，その固有振動周期，減衰性，建物の変形性状などが研究されてきた．

つぎに地震による構造物の非線型非定常振動に関する研究に重点がおかれることになり，応答解析法・図解法・アナログコンピューターによる解法など，構造物の動力学的挙動を解析するための研究と，幾多の構造物に関する非弾性振動解析が行なわれてきた．昭和36年第3部門が耐震構造部門となって後，主任教授小堀が中心となって，構造物系の応答解析のほか，地震動の性質，すなわち，地震規模・発震および波動伝播機構などに関する問題も探求された．

さらに昭和39年以来若林主任教授，野中助教授，松井助手らによって地上構造物の耐震性，とくに復元力特性に関する諸問題が研究の主な対象となるに至った．これには (1) 高層骨組の弾塑性性状に関するもの，(2) 繰り返し荷重を受ける骨組の性状に関するもの，(3) 骨組の

動的塑性性状に関するもの，(4) 単材ならびに骨組の弾塑性安定に関するもの，および (5) 模型実験に関する技術的問題に関する研究などが含まれている．

第1のものは高層骨組架構が水平力を受けたとき，どのような挙動を示すかを明らかにし，動的解析を行なうさいの基礎資料とすることを目的とするものである．すなわち高層骨組の動的解析を行なうさいには，先ず実際の骨組をこれと力学的に等価な単純な系に置換する必要があるが，この点に関する知見が欠けていた．建物が高層になるに従い，その下層の柱では鉛直荷重により大きな軸力を受け，この柱が水平力を受けるとき弾塑性不安定現象を示す．本部門ではこの点に着目し，主として松井によって大きな鉛直荷重と水平力を受ける骨組の弾塑性安定に関する実験的研究が数多く行なわれ，多くの成果をあげてきた．また骨組が水平力を受けたときの弾塑性性状は接合部の変形性状に左右される所が大きいので，接合部に関する研究も行なっている．

第2のものは水平繰り返し荷重を受ける骨組の性状を主として実験的に解明しようとするものである．すなわち骨組が地震力のような繰り返し水平力を受ける場合の履歴曲線がどのような形であるかは，骨組の耐震性を判定する大きな要素であることに着目し，実大に近い骨組の模型に正負の繰り返し水平力を加えて，塑性変形によるエネルギーの消費などに関する多くの知見を得た．さらに耐震要素として設けられる筋かいが圧縮による座屈と引張りによる塑性伸びとの繰り返しによってどのような性状を示し，これが骨組全体の弾塑性性状にどのような影響を及ぼすかについて興味ある実験的ならびに理論的結果を得ている．また繰り返し加力に関連した重要なものに高応力低繰り返し回数による疲労破壊の問題がある．すなわち激震時に骨組の一部に塑性変形を許すとすれば，数回の繰り返しによって高い応力を受けた部分が破断することも予想されるので，この問題についても本年度から研究を開始した．

第3のものは衝撃的に作用する荷重に対する構造物の挙動，とくに大きな塑性変形性状を調べるものである．すなわち地震動は周期的な波動の中に衝撃的な波が含まれているので，このような大きな衝撃的な荷重に対して，骨組がどの程度の塑性変形をするかということは，骨組の耐震性を判定する上に重要な要素であることに着目し，主として野中により理論的ならびに実験的研究が行なわれている．現在小型模型に対し，併任の若園助教授の協力のもとに爆薬によって衝撃力を加えているが，将来数層の鉄骨造の実験家屋に対し，爆薬による衝撃力を加えて耐震性を判定することも計画している．

第4のものは鉄塔などのトラス構造物を構成する圧縮部材および骨組全体としての弾塑性安定現象を研究するものである．たとえば台風による送電鉄塔の倒壊の原因は，基礎の浮上りによるもののほかは，ほとんど圧縮部材の座屈によるものである．当部門ではこれらの点に着目し，単一部材ならびに組立て部材の座屈に関し，特殊な装置を用いて精密な実験を行なってきており，数多くの成果を得ている．さらに鋼材の製造過程において生ずる残留応力が座屈耐力を減少させることについても，実験的ならびに理論的研究を行ないつつある．

第5のものは構造的に合理的ではあるが，解析が困難な複雑な構造物を，実験的に究明するさいの基礎的な諸問題を取り扱うものである．現在合成樹脂の模型を用いて，複雑な形の曲面板構造の実験を行なっており，充分信頼できる資料が実験的に得られることが明らかとなった．近く立体トラス構造，耐震壁のついた立体架構などについても研究を進める計画である．以上のほか震害を被った構造物の調査も重要な研究のテーマとなっており，地震時における構造物の挙動を知り，これによって合理的な耐震構造物を設計するのが本部門における研究の究極の目的である．

5. 地 盤 震 害 部 門

地盤震害部門は第3部門，耐震構造部門を通じて重要な研究課題の一つであった構造物の震害と地盤の動特性の関連性を究明し，構造物とその基礎地盤の震害の防禦軽減に関する研究を行なうことを目的として昭和39年4月新設され，小堀教授，南井助教授，井上助手が耐震構造部門から当部門に配置換えとなって研究に当った．また同年10月には鈴木助手が任用され研究組織に加わった．その後，昭和41年4月，小堀教授は工学部への配置換えに伴ない，研究担当教授として研究を行ない，南井教授，井上助教授，鈴木助手，日下部助手の構成となった．なお，昭和40年4月から福井大学の鳥海教授が非常勤講師として研究を行なっている．当部門の設置以来の研究活動の概要は大略次のとおりである．

(1) 地震外乱の性質と地盤の動特性に関して，主として過去の地震動記録の確率統計的研究に基づき，これに地震活動性と波動媒体地盤の動特性ならびに構造物—地盤連成系の沪波作用を併わせ考えて，構造物とその基礎地盤の地震応答解析のための地震外乱群の合理的な想定法に関する研究を行なった．かくして，中ないし強震外乱群に対しては確率統計的地震外乱モデル，烈ないし激震外乱群に対しては適当な外乱安全率を考慮した破壊的地震外乱モデルを得ている．

(2) 構造物および基礎地盤の動特性と耐震安全性につき，構造物と基礎地盤の動特性の評価法と地震応答解析のためのモデル化ならびに構造物—地盤連成系各部の耐震安全性判定の規範等に関する研究を実施した．たとえば，弾塑性接合部を含む建築架構の動特性，弾性基礎地盤の動的コンプライアンスを考慮した弾性ないし弾塑性構造物—地盤連成系の動特性の評価法とそのモデル化および耐震安全性の尺度に関する研究を行なった．また，構造物—地盤連成系各部の動特性の確率統計的検出法に関する理論的研究や，実在地盤と構造物を対象とした実験ないし計測的研究も行なっている．

(3) 地盤と構造物の連成動力学系の地震応答につき，確定あるいは確率統計的非定常外乱による弾性ないし弾塑性動力学系の地震応答解析法とそれらによる数値解析の結果に基づく構造物ならびにその基礎地盤の地震応答性状に関する研究を実施した．たとえば，終局応答設計法に対して弾塑性非定常応答解析法，許容応答設計法に対して確率統計的非定常応答解析法に導

き，ディジタルあるいはアナログ計算機を用いて広範な地震応答解析を実施し，構造物とその基礎地盤の動的耐震設計法に関する種々の基礎資料を得ている．

(4) 構造物と基礎地盤の動的耐震設計法につき，原則的には地震発生頻度の大きい中ないし強震外乱群に対しては確率統計的地震外乱モデルによる弾性許容応答設計法，発生頻度の小さい烈ないし激震外乱群に対しては破壊的地震外乱モデルによる弾塑性終局応答設計法の2段を適用するものとし，対応する地震応答解析を中介とする初期構造設計のための耐震設計資料の誘導法，個々の構造物ならびにその基礎地盤の詳細な意味での耐震安全性の検討とそれに基づく動力学特性の適正化の方法等，構造物とその基礎地盤の動的耐震設計法に関する方法論的基礎研究を行なうと同時に，これらの方法にしたがって数値解析を実施し，定性的あるいは定量的な種々の結果を得ている．

なお，以上の諸研究とともに，最近では自然地震とそれによる地盤—構造物連成系の地震応答の計測的研究や地盤—構造物系の動特性のうち特に減衰機構とその定量的評価に重点をおいた実験ないし計測研究も実施して構造物とその基礎地盤の動的耐震設計法の具体化を目指している．

6. 水文学部門

水害に関する水文学的研究は，研究所設立当初より理学部および工学部の関係研究室と密接な協力のもとに，主として第一および第二部門において石原藤次郎教授（現所長），速水頌一郎教授（現東海大学）らを中心として強力に推進されてきたが，水文学部門が設置されたのは昭和35年であった．

初年度は教授岩垣雄一，助教授石原安雄，助手高棹琢馬および柿沼忠男であったが，36年度海岸災害部門の設置に伴なって，岩垣教授，柿沼助手が新部門に移り，石原（安）が教授に高棹が助教授に昇格し米村正己を助手とし，新しい態勢を整えた．その後，37年に長尾正志が助手として加わり，また，39年に高棹助教授が工学部に転じたので，中川博次が助教授となったが，40年に同助教授が宇治川水理実験所に移り，長尾が助教授に昇格した．さらに，工学部，石原（藤）教授，高棹助教授，高木不折講師を併任に，同岩佐義朗教授を研究担当に迎えて現在に至っている．

本研究部門は洪水災害の実態把握とその水文学的研究を遂行するとともに，合理的な治水計画や洪水調節のあり方を研究することを目標としており，このためにつぎのような研究を行ない，かつ実施中である．

本部門の設立後約6年であるが，過去約15年間，石原（藤）教授を中心として実施している由良川の水文観測と出水機構の解明を行なった研究は，単位図法のわが国河川への適合性，修正単位図法の開発，さらには中間流出に着目した雨水流出過程の変化やそれに基づく有効降雨の分離法，および水理学的な考察に基づく特性曲線法による流出解析法の開発など多大の成果

収め，この分野において最先端の研究として世界的に注目されている．

これと並行して，雨水流出および洪水現象の非線型特性を導入した相似型洪水演算器の淀川水系での試作研究が石原（安）教授を中心として行なわれ，わが国におけるこの方面の基礎研究として高く評価され，今日の河川の総合管理の基礎を与えた．

こうした研究成果に加えて，現在は，

(1) 出水の解析と予知のための降雨現象とくに地域的時間的分布特性の解明．

(2) 雨水の損失および流出機構の研究．

(3) 河川流域の地形学的特性からみた集水機構の研究．

(4) 自然河道を流下する洪水流の流体力学的研究とくに乱れと粗度係数の研究．

(5) 地下水の水文学的挙動とその河川への流出機構に関する研究．

(6) 治水計画の合理化への一環として，水系一貫という考えの下で，洪水調節と河川堤防との防災機能の相互関係を考慮した水工計画に関する研究．

などを行なっている．

さらに，昭和40年より始まったユネスコ主催の国際水文学十年計画に積極的に参加し，京都大学における研究の中心として活動している．関係部局の協力の下で，びわ湖流域を対象とした総合的な水文観測事業を強力に実施中であり，とくに代表的な河川の小流域における雨水流出，山地地下水の挙動，さらに蒸発散に関する実証的研究を中心とした水収支および水循環機構の問題を重点的に研究している．

7. 砂　防　部　門

この部門は山地流域からの土砂の生産と流出現象に関連する学問的諸問題を究明し，それに起因する災害の軽減防止対策を研究して，砂防計画の科学的な基礎を確立するための研究を行なうものである．たび重なる洪水災害において土砂流出が一大要因となっている今日，山地流域からの土砂流出の予知ないしは，その危険性の予知法の究明が強調されている．

防災研究所においては，設立当初より主として河川災害部門および水文学部門が中心になって河川災害防止に関する研究を進めてきたが，洪水災害の現状をかんがみて砂防に関する総合的な研究を実施する必要性から，昭和40年度砂防部門が新設され，教授矢野勝正，助教授土屋義人，助手奥村武信が専任として，また非常勤講師として大同淳之（工教養）を，さらに昭和41年度より助手道上正規，非常勤講師として高瀬信忠（金沢大，工）を加えて研究を進めている．

山地流域からの土砂の生産および流出を究明するためには，その実態を観測研究し，その現象を確実に把握する必要があるので，昭和40年度神通川上流蒲田川流域に穂高砂防観測所を設置して，山岳流域における出水とそれにともなう土砂の生産・流出の現地観測を実施している．

この部門における現在の主要研究課題は，次のようである．

1．山地における土砂生産に関する研究　山地流域からの土砂生産の予知に関する研究であって，矢野教授，土屋助教授および奥村助手らは流域の地形・地質学的特性などとの関連のもとに，土砂流出の危険性の予知法を研究するとともに，穂高砂防観測所において，試験流域内の崩かいの進行にともなう土砂流出の変化とそれに関連する水質変化など流域内の崩かいの進行程度に前駆する諸現象の観測を実施している．

2．土砂流出に関する研究　土砂流出の実態については，穂高砂防観測所を中心として，矢野教授らが洪水時の土砂流出機構を研究している．また，土砂の流送機構を根本的に究明するために，土屋助教授および道上助手は，床面付近における砂礫の運動法則の追求と確率過程としての流砂機構を究明し，流砂法則の確立につとめている．土砂流出の機構を研究するにあたっては，山腹から河道を流下する砂礫の特性を系統的に調査究明することが必要であるので，蒲田川流域および大戸川流域を対象として調査している．一方，土砂流出の特異形態である土石流に関しては，矢野教授および大同助教授がその非ニュートン流体としての流動特性を究明して，土石流の水理学的特性を見出し，その防止対策を研究している．

3．高々度流域における流出機構に関する研究　海抜の高い山地流域における降水の流出機構を究明するものであって，主として穂高砂防観測所における現地観測を中心に，高低差の著しい流域における降水の実態および水塊分析による出水成分の分離などによって，降雨および融雪出水の実態を究明して，山岳流域における出水解析法の研究を行ない，土砂流出との関連を追求するつもりである．本研究は矢野教授らが担当するが，融雪出水とそれにともなう土砂流出の機構については高瀬助教授が担当している．

4．砂防構造物の水理機能に関する研究　砂防ダムを中心とした砂防構造物の機能設計のための研究であって，矢野教授，土屋助教授，大同助教授らは砂防ダム上流の河床変動，土砂調節機能などを究明している．また，土屋助教授は水理構造物周辺の局所洗掘現象とその軽減防止対策を理論および実験的に研究している．かくして，流域の土砂生産性の予知との関連から砂防ダムや山腹工法などの合理的配置計画についても研究を進めるつもりである．

8．河川災害部門

この部門は本研究所創設時に第二部門（水害防禦の総合的研究を行なう部門）として発足したもので，当時は河川災害に対する総合的研究（河道改修，洪水調節，河口改良，砂防，内水処理など）および海岸災害対策に関する総合的研究（波浪，高潮，津波，浸蝕など）を含めた研究部門であった．しかし，その研究課題はきわめて広汎にわたり，未解明の諸問題も多く，加えるに戦後連年にわたる河川および海岸の大災害が続き，研究組織の拡充の必要に迫られて，昭和35年には水文学部門が設置され，さらに同36年に海岸災害部門が分離独立するにいたり，河川災害の防止軽減を主題とする研究部門になり，同38年4月河川災害部門の名称に改正

され現在に至っている．その間，昭和38年に内水災害部門が同40年には砂防部門が設置されたので，従来河川災害部門で取り扱っていたこの方面の研究はそれぞれの部門で引き継ぐことになり，本部門は，これらの部門と密接な協力体制のもとに河川災害の防止軽減に努めている．

本部門は昭和26年以来矢野勝正教授が担当したが，同40年砂防部門に配置換えとなり，助教授芦田和男が昇格して担当し現在に及んでいる．助教授としては，昭和26年から同30年まで畑中元弘，引き続き足立昭平が任命されたが，足立助教授は同37年名古屋大学教授に転属し，その後は非常勤講師として研究に協力している．昭和37年芦田和男が助教授となり，同40年教授昇格とともに村本嘉雄が助教授となって現在に至っている．助手としては，昭和26年から昭和37年まで足立，金丸昭治，大同淳之がそれぞれ担当し，現在田中祐一朗，高橋保が担当している．当初この部門の併任教授であった石原藤次郎は昭和36年水文学部門に転属し，同時に第一部門より友近晋が併任教授となったが，同39年逝去された．

本部門の研究はこのように非常に多くの人々によって推進され，発展してきたが，いずれも河川災害を防止軽減しようとする立場から一貫して行なわれてきた．河川災害の原因は要するに上流から流下する流れと流砂あるいは流木に対して，河川がこれを安全に流下させることができないことにあり，その防止軽減にはまず河川におけるそれらの特性と流下能力を適確に把握しなければならない．さらに，水力発電，灌漑用水，工業用水などの水資源あるいは建設用骨材などの材料資源として河川の利用度は近年ますます増大しており，こうした目的から河川に加えられる種々の人為的な作用とその影響を適確に評価し，利水面と治水面とを調和させた河川の制禦に努める必要がある．本部門におけるこれまでの研究も正にこの課題の解明に向けられてきたが，そのうち主なものを挙げると，矢野，足立らは昭和27～29年に大阪市内河川への高潮遡上模型実験を行ない，防潮堤の計画高さを検討した．その後，貯水池の水理特性および土砂堆積，ダムによる洪水調節機能，洪水時の流木の挙動などの問題を代表河川の実例と対比して進める一方，河川の蛇行特性に関する基礎実験を行ない，蛇行の発生機構，発達過程などを明らかにした．足立は昭和32年～36年に人工粗度の抵抗特性と模型実験への適用の問題を明らかにし，矢野，大同は昭和34年以来土石流に関して一連の研究を行なっており，高濃度土砂流の非 Newton 流体としての特性，土砂流内の粗石の移動限界などを検討し，数多くの成果を挙げている．

また，洪水流に関して矢野が一様河道の理論解に対する河床条件，水理条件の影響を計算し，その後矢野，芦田，高橋は河道の狭窄部あるいは下流端の水位条件を変えた場合など種々の境界条件下における洪水波の伝播，変形に関して系統的な実験を行ない，実際河川における洪水流の解明に努めている．さらに近年重視されているダムの堆砂の問題に関して，矢野，芦田，田中は昭和37年～昭和40年に詳細な実験的研究と多くの実例についての検討を行ない，掃流形式，浮流形式の堆砂機構を明らかにし，あわせて堆積過程の実用的解析法を示した．昭和37年～昭和39年芦田は河道断面変化部の水理特性について総括的な検討を加えるとともにその

河床変動について実験的研究を行なった．また，芦田，田中は河床変動と安定河道の問題を取り上げ，河床形態の統計的な把握と抵抗特性，浮流砂の分級作用，一様河道および蛇行河道における安定な縦横断形状などの研究を行なっている．村本は開水路流れの二次流について系統的な研究を進めており，とくに弯曲流の内部機構について詳細な検討を行ない，その基本特性を明らかにするとともに弯曲流の安定性，弯曲部の洗掘機構との関連を追求している．

以上の研究と並行して河川における災害現象の実態把握や現地観測が重要であって，河川災害が発生する度に直ちに現地におもむき，災害状況の調査と検討を行なってきた．昭和28年の北九州，紀州の大水害，同32年集中豪雨による諒早本明川の水害，同33年の狩野川の大水害，同34年の伊勢湾台風による甚大な沿岸災害，同38年裏日本における豪雨災害，同39年新潟地震による河川の被害，同39年，40年の山陰の水害，同40年集中豪雨による真名川，揖斐川の土砂災害などの実態調査を関連部門と協同で行ない，実態の把握と問題点の解明に努めてきた．現在，本部門で取り扱っている研究課題は（1）洪水流，（2）流砂の挙動と安定河道，（3）水理構造物による河床変動，（4）河道の局所現象に大別できるが，いずれも多くの要素が関係する複雑な問題であって，現象の要素的分析を行なうとともに，三次元的な側面に注目しつつ問題の解明につとめている．

なお，ＩＨＤ計画の一環として，琵琶湖大戸川流域をモデル地区に選び，洪水観測車を整備して，洪水流や河床変動の実態観測を行ない，実際河川におけるこれらの諸量の計測法の検討や実態把握につとめている．

本研究部門創設以来の研究組織と研究経過の概要は以上のようであり，これらの成果は河川における災害現象の把握と防止軽減対策に寄与することが大きいと考えられるが，さらに巾の広い研究を推進して，河川災害の実態の究明とその防止軽減法の確立につとめたいと考えている．

9. 内水災害部門

人類の大部分が居住地と定め，自活の場としている堤内地には，とくに河川や海岸堤防など外壁的施設がこう水や高潮などによって破堤するような大災害が起こらなくとも，中小河川のはんらん，雨水・下水ないし地下水の越水やたん水災害が多発し，家屋，農工商諸施設の損傷，所得の激減，衛生環境の悪化など民生上少なからぬ脅威を与えている．とくに近年，社会経済の繁栄，地域再開発の問題に関連して，その対策の重要性が強く認識されるようになってきている．本部門はこうした堤内地の水害すなわち内水災害の防止軽減に関する基礎的研究を推進する目的で，昭和38年設置されたものである．

この部門が設置された当初は，教授矢野勝正（兼任），助教授角屋睦，同豊国永次および助手大橋行三の構成で出発したが，同39年角屋助教授が教授に昇任し，以来部門担当となっている．

この部門の研究内容を大別すると，次の4課題が挙げられる．

(1) 内水機構と災害対策の基礎的研究　内水対策を合理的に行なうには，まず豪雨の流出特性を適確に把握することが肝要である．このため部門創設以来その実態観測に意をそそぎ，淀川水系山科川流域（昭38），同大谷川流域（昭39），同古川流域（昭40）およびＩＨＤ事業とも関連して琵琶湖畔田川流域（昭41）をモデル流域として，観測網を整備し，小山地，丘陵地および農地など地目別に豪雨時の雨水損失，流出機構ないし内水はんらん機構の解明に努めてきている．また各地に所在する小山地流域，内水地帯における資料の収集に努め，それらの検討を行なっている．このほか簡単な実験水路，施設を用いて雨水損失ないしはんらん現象について基礎的な研究を行なっている．これらの研究は主として角屋教授，豊国助教授が担当している．

(2) 内水の水理学的研究　内水排除計画に関する多くの問題は水理学上の問題でもあるので，これを合理的に行なうためには，緩こう配流れの水理，農地表面流の抵抗法則，樋門の水理，排水路の微細土砂水理など基礎的研究を行なわなければならない．こうした問題については，これまでにも角屋教授が主として検討してきたが，さらに今後とも促進する予定である．

(3) 地下水の挙動とその制禦に関する研究　水・土の災害と密接な関係をもつ地下水の研究も基本的な問題である．これについてはこれまでにも主として低平地の地下水挙動の追求を主題として，中規模サンドモデル装置，ヘレショウ装置を用いて実験的研究を進めるほか，甲府盆地や大谷川流域などの扇状地において，河川と地下水の関係，とくに排水河川の地下水しぼり出し効果などを検討してきている．また (1) の問題とも関連して山地流域における雨水の不飽和浸透の問題の実験的研究を試みている．なお本研究は主として大橋助手が担当している．

(4) 水工の計画論的研究　水工の基礎となる水文諸量は自然界における物理的要素と確率的要素に支配される不定量であって，これを計画上どのように評価するかはむづかしいが，重要な問題である．角屋教授はこれまでにも水文統計とくに一変数問題を中心にかなりの成果を挙げてきたが，近年では，これを大局的には気候変動的要素を含む偶然量であるとして，その統計的予測の可能性を検討している．また水工計画とくに内水排除計画の問題は，結局経済性の問題と密接な関係をもつので，経済分析を主とした水工計画のＯＲ論的研究を試みつつある．

10. 海 岸 災 害 部 門

この部門は，高潮・津波・潮汐その他の水位変動とか，波浪・流れおよび漂砂などの海岸における各種の水理現象によっておこる海岸災害を防止軽減するための研究を行なうもので，昭和36年に新設された．この部門が生まれる契機となったのは，昭和34年9月に発生した伊勢湾台風による伊勢湾沿岸の惨怛たる大高潮災害と，その翌年5月におこったチリ地震津波による太平洋沿岸各地の大きな被害であって，従来，河川災害部門・水文学部門および宇治川水理実

験所において速水頌一郎教授，石原藤次郎教授および矢野勝正教授らを中心として行なっていたこの方面の研究を，この新部門によって実施することになった．

当初，教授岩垣雄一・助教授土屋義人・助手柿沼忠男・同井上雅夫が専任であり，併任として教授速水頌一郎（理）・同山田彦児（工）・助教授 国司秀明（理）・非常勤講師として 助教授 椹木亨（徳島大・工）の協力のもとに発足したが，昭和40年4月土屋助教授が砂防部門の新設とともに配置換えとなり，そのあとに工業教員養成所より助教授野田英明を迎え，また同38年地形土壌部門が新設されるとともに，速水教授はその部門の併任となった．さらに国司助教授は昭和41年8月教授に昇格するとともに併任助教授から研究担当となり，また柿沼助手は同年10月立命館大学理工学部へ助教授として転出した．なお，椹木講師は名古屋大学を経て現在大阪大学に在職中である．

これまで，海岸工学および沿岸海洋学として，理学，工学一体となり，強力に研究を進めてこの分野の発展に大きい貢献をしてきたが，ここ数年来取り上げられてきた主な研究課題を述べると次のようである．

(1) 海岸波浪の特性に関する基礎的研究　海岸災害をもたらす主要な外力の一つである短周期波の基本的特性を明らかにするために，国司は初期状態における風波の発生，発達過程を風洞水槽および高速風洞水槽を用いて実験し，注目すべき成果をあげている．一方，岩垣はこうした波浪が，浅海部に来襲したときの挙動について，クノイド波などの有限振幅波理論を詳細に検討するとともに，工学的に実用可能な図表を作成し，かつ実験を行なって砕波にいたるまでの波の特性を明らかにすることに努めている．

(2) 海岸波浪の予知に関する研究　当部門はその新設当初から，海岸災害防止研究の重要課題の一つとして，この波浪予知の問題をとりあげ，文部省の特別事業費をうけて，全国の主要な海岸における波浪観測を実施するとともに，資料解析の迅速化をはかるため，特定研究費によって周波数分析器を購入し，実験・観測資料の解析にかなりの成果をあげてきた．岩垣・柿沼は砂防部門の土屋，災害気候部門の樋口らの協力をえて，各地海岸の波浪推算，浅海における波浪予知に必要な海底摩擦係数の推定，波浪スペクトルおよびその変形特性などの諸問題を研究し，岩垣・土屋は海底摩擦による波高減衰の問題を理論的および実験的に研究して，浅海における波浪予知法の確立に努めている．

(3) 高潮に関する研究　台風にともなう高潮は沿岸災害の最大原因の一つであり，その実態を明らかにすることは非常に重要である．国司は境界条件の一つである海面における風の接線応力を決定するために高速風洞水槽を用いて実験を進めており，海面摩擦係数が風速によって変化する様子を明らかにした．山田は電子計算機を用いて大阪湾の高潮の研究を進めるとともに湾の共振現象についても研究を実施している．また，岩垣は宇治川水理実験所の中村の協力をえて，大阪市内河川への高潮遡上に関する模型実験を行ない，貴重な成果をえている．

(4) 海岸堤防に関する研究　以前より海岸堤防および埋立護岸の越波や，法面への波の遡上

について研究してきたが，とくに，高速風洞水槽を用いて越波量に及ぼす風の影響を明らかにするため，岩垣・井上が中心となって実験を続けている．またこれに関連し，最近では法面上への波の遡上機構の理論的解析に努めるとともに，防潮堤や防潮水門に作用する波圧の研究も実験的に進めている．

(5) 海岸侵蝕および漂砂に関する研究　海岸の侵蝕や堆積が起こる現象は，いずれも波や流れによる底質の移動すなわち漂砂が原因である．こうした現象の研究は，古くから速水・石原・岩垣・椹木らにより，現地観測とあいまって理論的・実験的研究が行なわれてきたが，現在は岩垣および野田が中心となって，浮遊漂砂による港湾埋没機構，河口閉塞などの問題を実験的に研究するとともに，波による砂の移動ならびに砂れんの発生の問題を理論および実験の両面から究明している．また侵蝕対策としての海浜の安定化，養浜計画，河口処理，および港湾埋没などの具体的な問題をとりあげ，現地調査を行なっている．

(6) 長大桟橋および人工島による沿岸海況の基礎的研究　昭和39年度に新潟県大潟町沖の帝国石油ＫＫ第二人工島に階段抵抗式波高計を設置して水深15m地点における波浪観測を続けてきたが，さらに昭和40年度には同町四ツ谷海岸に土地を購入し，大潟波浪観測所を設置して観測室を新営し，第二人工島とともに同海岸の長大桟橋をも利用して，波浪のほか，漂砂・流れ・海底地形の変動など，沿岸海況の総合的基礎観測を開始した．

11. 地盤災害部門

本部門は，地盤自体の災害ならびに地表・地下構造物の地盤からうける災害の防止軽減に関する研究部門として昭和37年４月に設置された．地盤は字義通り社会活動の足場であり，しかもわが国の地盤状況は軟弱な場所が多いため，その研究範囲も非常に広いが，特に重要かつ緊急を要するものとして，地盤沈下，軟弱地盤上の構造物災害，地震による地盤災害などに対する防止・軽減のための研究と，それらの研究の基礎である土質・岩石の物性の研究が進められている．これらの研究は，本部門設置以前は地すべり部門の研究の一部として行なわれていたものである．

本部門の組織としては，その新設にあたり村山朔郎教授が地すべり部門からここに転じ，柴田徹助教授，松尾稔助手らとともに研究にあたった．その後，柴田助教授，松尾助手は工学部に配置換となり，昭和41年10月現在では八木則男助教授，軽部大蔵助手が本部門に属している．また理学部の松下進教授は併任として昭和41年３月末まで本部門に協力し，ついで工学部後藤尚男，赤井浩一両教授が本部門関係の研究担当となっている．

本部門で行なっている研究のうち，おもなものについて略述すると次のようである．

(1) 地盤沈下に関する研究　沖積平野にある商工業都市では地盤沈下は戦後産業の復活とともににわかに激げしくなり，都市機能を支障するだけでなく，沈下地帯は洪水や高潮の脅威にもさらされるようになった．このような地盤沈下の防止軽減のための研究は，地盤沈下機構を

一層明確にして，地下水揚水規制の規準に適切な理論的基礎を与え，規制政策の合理的運用に資するとともに，地盤の沈下趨勢の予測を的確にして，都市建設やその防災施策に明確な指針を与えることを目的として強力に進められている．すなわち，地下水の揚水にともなう諸現象をおもに大規模な模型実験を通じて実験的，理論的に解析するとともに，大阪市において地下700mにも及ぶ土質試料を採取してその土性と沈下特性の関係を研究している．これらの研究成果の一部は公共団体の施策の貴重な資料にもなっている．

(2) 地盤の支持力と安定性および土圧に関する研究　軟弱地盤における各種基礎工の支持力，鉄塔基礎のような引揚げに対する支持力については村山教授は柴田助教授，松尾助手とともに弾塑性論的解析あるいはレオロジー的観点にたっての理論的解析を行ない，この成果を模型実験や現位置実験によって検証を行なうとともに2，3の形式の基礎に対しては新しい支持力測定法や解析法を提案した．また村山教授は粘弾性地盤内のトンネル土圧の力学的挙動，さらに八木助教授とともに吸水性地山の力学特性の研究を行なっている．

(3) 動態時の支持力と土圧に関する研究　地震時の地盤災害は，振動自体に起因するものと，動態時における土の弱化によるものとがあるが，後者の研究は従来あまりなされていなかった．村山教授ははやくより谷本喜一（現神大教授），柴田助教授らとともに研究し，それらの成果の一部は昭和35年第2回国際地震工学会などに発表した．ついで，八木助教授，軽部助手らとともに新らしく振動三軸試験機を開発し，土の動態時の力学特性の測定に新らたな手段を与え，それらの結果を動態時の支持力，土圧の解析に適用しようとしている．

(4) 土の応力・変形関係の研究　土の力学的諸性質のうち，次の各項目を重点的に研究している．

i) 土のレオロジー的研究：この研究は柴田助教授を中心に研究が進められ，その成果は海外にも注目されている．村山教授はこの特性を確率論的に求めることを試み，昭和39年フランスにおける土のレオロジーに関する国際シンポジウムに発表するとともにその一部をスエーデン土質工学会，カルフォルニア大学などで講演した．

ii) 複合応力状態における粘土の力学特性：従来の三軸試験では求められなかった複合応力状態における粘土の挙動については柴田助教授，軽部助手によって研究されており．その成果の一部は第6回国際土質工学会議に発表された．

iii) 砂の変形特性の研究：村山教授は八木助教授とともに従来あまり手をつけられなかった砂の応力・変形関係を詳細な実験によって解明するとともに理論的にも解析することを試みている．

12．地形土じょう災害部門

本部門は地形の変動と地形を構成する土壌の変質・移動にともなう災害の予知ならびに防止軽減に関する研究を対象として，昭和38年に新設された．

わが国における地形構成の複雑さは，土壌分布の多岐性と相まって，さまざまな形態の自然災害の潜在的起因となっているから，従来の記述的・地理的な地形学の観点と異なり，現象のプロセスの解明に重点をおいた微視的・物理的な観点に立って地形変化の法則性を明らかにし，その結果に基づいて災害の予知あるいはその防止軽減の方法を確立することはきわめて重要な課題である．

このような新しい観点に立った研究の必要性は多くの部門に認められ，関連部門の協力によって部分的に進められていたが，速水頌一郎教授（併任）は新研究分野を独立した部門で積極的に進展させるために，本部門の創設に努力し，地球物理学的研究方法の導入をはかって，奥田節夫助教授・福尾義昭助教授・奥西一夫助手とともに研究の推進に努めた．

その後昭和39年に奥田助教授は昇格して主任教授となり，さらに金成誠一助手を加えて研究態勢を整えたが，速水は併任教授として昭和41年3月定年退官までひきつづいて部門の発展に貢献した．

昭和41年度よりさらに地球化学的方法をも導入して研究の進展をはかるために，北野康（名古屋大学理学部教授）を非常勤講師に，また，びわ湖湖底地形の研究を進めるために，堀江正治（大津臨湖実験所助手）を併任助手に迎えた．

本部門で行なわれている研究の大要は次のとおりである．

(1) 基岩の風化と土壌の浸蝕・流出に関する研究　基岩の風化と土壌の浸蝕・流出は山地地形変化の主因であり，崩壊災害・河川災害に深い関連がある．

速水は基岩の風化に強い影響を及ぼす過去数世紀の気候変動を調べたが，また六甲山系の切りとり地点を利用し，奥田・福尾・奥西とともに花崗岩の風化と降水流出の特性との関連を調べて，切りとりに伴なう山麓ため池の水収支の変化を考察した．

また奥田・北野・奥西は渓流の水量・水質の変化から局所的に風化の特に進んだ地域を探知する方法を求めて，大戸川水系・亀の瀬地すべり地等で現場観測をつづけている．

奥西は傾斜地における降水の流出と斜面の表面崩壊の関係を調べるために，上賀茂・亀の瀬等で流出プロットを用いて現場観測を行なうとともに，可変勾配土槽による室内実験を試みている．

(2) 土壌凍結に関する研究　山地における凍結と融解のくり返しは，基岩の風化・土壌流失に深い関連があり，また平地における土壌凍結は凍上現象・路面スリップ等の災害をもたらすから，土壌内の水の凍結，移動の物理的研究は防災上重要な意義を有する．

福尾は実験用冷凍ボックスを利用して凍結土壌のレオロヂー特性を測定し，土壌水の凍結のメカニズムおよびこれにともなう凍上，粒子構造の変化等に関する実験的研究を進め，その成果の一部は凍結工法の設計，凍上の防止等に利用されているが，さらに寒冷山地あるいは山間路面における凍結現象の実測を試みている．

(3) 堆積地形に関する研究　山地から流出した土砂の堆積は，わが国の人口が集中している

冲積平野の地形形成の主要素であり，また各種の河川災害・地盤災害に関連が深い．

速水は土砂の乱流輸送現象の研究を進めて多くの成果をおさめたが，奥田・金成は堆積地形の発達と水文環境の関連を調べるために，乱泥流の実験・天ケ瀬貯水池における実測，びわ湖内河口デルタの航空写真調査等を行なっている．

とくに奥田は河口締切にともなう水文環境の変化を研究し，その成果は各地の締切計画に利用されている．

また金成は水文要素と堆積の現地測定に必要な測器の開発を試み，超音波テレメータリング・隔測堆積計は実測に利用されている．

さらに奥田・堀江は，びわ湖湖底地形の変遷の研究を行なっている．

13. 地すべり部門

本部門は，地すべり・山崩れなどの山地災害の発生機構，災害の性態ならびに災害防止対策を究明することを目的とするもので，基礎的研究問題としては，山腹土砂の崩壊機構，斜面安定に及ぼす地下水の影響，山津波や土砂流の流動特性と破壊力などがあげられ，これらの研究成果を調査法・防止工法に適用することを目的として，昭和34年（1959）4月設置された．地すべり・山崩れの発生は，田畑の壊滅を招来し，河道の閉塞や，鉄道・道路を阻害することがしばしば生じ，時には多数の人的損失を招いており，その研究範囲も非常に広いが，特に重要なものとして，地すべり防止工法，地すべり機構および予知に関する研究と，それらの基礎研究である土の物性・基岩風化の研究を進めている．

これらの研究は，本部門設置以前から行なわれており，佐々憲三教授は，山口真一，高田理夫らとともに，地球物理学を地すべり研究に適用し，地下構造探査法・土の物性研究を行ない，さらに降雨と移動の関係を明らかにした．松下進教授は地質学的見地から研究を行ない，村山朔郎教授・赤井浩一助教授は土質力学的見地からその発生機構や防止対策を研究した．

本部門の組織はその新設にあたり，村山朔郎教授，赤井浩一助教授が工学部より専任として転じ，研究を行なった．その後赤井は転じ，柴田徹助教授・松岡輝昌助手・軽部大蔵助手が属した．村山・柴田らはその後地盤災害部門に転じ，昭和37年（1962）4月佐々教授（併任）・高田理夫助教授・奥西一夫助手・古沢保助手が，地球物理学的手法を用いて研究を促進した．昭和38年（1963）4月山口真一教授が引き継いで研究を行なっている．高田（理）・奥西・古沢はその後他部門に転じ，昭和41年末現在は，高田雄次助教授・竹内篤雄助手・古谷尊彦助手が本部門に属している．また谷口敏雄・湊元光春非常勤講師が当部門研究のために協力している．

本部門で行なっている研究のうちおもなものについて略記すると次のようである．村山らは，地すべり層に間隙水圧の概念を導入して，その増加による流れすべりを確かめ地すべり機構の解明を行ない，さらに土の電気化学的固結法による防止工法を現地に適用して多大の成果

を収めた．佐々は地すべり移動と降雨地下水位の関係を解明し，地下構造の調査法を発展させた．高田（理）は地すべりの前駆現象を伸縮計の変化からとらえ，予知研究に足跡を残した．山口は地すべり粘土の物性を解明し，安定計算を行なう基礎研究を行ない，更に湊元とともに地中内部ひずみ計を考案してすべり面の測定法を完成させ，この解析から地中内部の土塊移動の様相と予知に関する研究は，内外の注目を集めている．山口・高田（雄）・竹内は地温分布測定により地下水脈の探査など，地球物理学的手段による調査法の解析と簡易化の研究を行なっている．

基岩風化度の研究は，地すべり発生機構を解明するための基本的な研究で，山口・高田・竹内・古谷が担当し，気象条件の変化・土の物理的性質の変化等の資料集積を，第三紀層型・破砕帯型・火山性地すべりについて行なっており，研究成果が期待されている．地すべり型の分類・地形地質的研究は，湊元・古谷が尨大な資料解析を手がけており，地すべり・山崩れの危険地域図の作製を目標として研究が着々と進められている．山口はわが国の地すべりの比較研究にとどまらず，諸外国の地すべり特性との比較研究を行ない，さらに地すべりの地質的素因と誘因についての特長と地すべり機構の特異性を究明中である．

これら以外に，地すべり調査における測定器の開発，解析処理法や防止工法に関する基礎的・応用的研究成果もあるが，ここでは省略する．

14. 耐 風 構 造 部 門

わが国には毎年のように大きな台風が襲来し，そのたびに生じる構造物の被害は少なくない．しかしながら台風のような強風に対し，構造物を合理的に安全にするという問題については，いまなお不明なことがらが多い．また最近の建物の大形化，軽量化という時代の流れは風に対しても種々の問題を生みつつある．したがって風の性状や構造物の挙動など，この問題の解決に必要な事実を充分に解明することが，本部門の研究課題である．

本部門は昭和36年4月，第3部門から分離して，教授石崎溌雄，助教授金多潔，助手川村純夫，光田寧，併任教授横尾義貫，併任助教授山元龍三郎，非常勤講師畠山直隆，という研究人員で構造物の耐風性についての研究に専念することになった．その後昭和37年川村助手は転出したが，非常勤講師としてとどまり，桂順治が助手になった．昭和39年横尾教授は非常勤講師となり，畠山教授は非常勤講師を辞した．また金多助教授は転出し，光田助手が助教授に昇任した．昭和40年山元助教授は理学部教授に昇任した後，あらたに研究担当となり，室田達郎が助手に採用されて現在に至っている．

本部門が行なっている研究のうち，おもなものを述べると，次のようなものである．

自然風の乱れを解析することは昭和33年ごろから第3部門において行なわれていた．そのとき製作した計器は非接着型歪計を利用した風圧板型風圧計である．この計器は固定した面に対する風圧力の分布と時間的変動を測定するのに便利である．その後昭和37年には差動変圧器と

ベローズを利用したピトー管式差動変圧器風圧計，昭和39年には理学部地球物理学教室と協力して超音波風速計を開発した．これらの計測器開発の結果，風の乱れの短周期成分まで測定することが可能になり，まず突風率と風速の評価時間との関係を明らかにすることができた．この関係は空間に拡張することも可能であるから，風圧力が作用する面の大きさによって設計用風圧力を加減することができるようになった．そのほかこれらの資料から変動のスペクトル解析や，相関関係を求めることによって乱流の構造を解明することも試みている．また振動を生じやすい構造物に対してはそれに加わる外力として変動スペクトルを与えた場合の考察も行なっている．

まえに述べた超音波風速計は昭和40年日米科学協力の事業の一つとして，Univercity of Washigton において公開実験を行ない好評を得た．続く昭和41年には和歌山県白浜の海洋観測塔において，アメリカ側の計測器も加えて，共同観測を行なっている．

昭和35年第3部門に所属し，その後本部門に引き継がれた吹出し口径1mの回流型風洞は種々の実験に用いられている．最初の実験は家屋模型の風圧係数を求めることであったが，その結果家屋の軒高によって屋根面が受ける風圧力の大きさに違いがあることが判明した．そしてまたこの種の実験において正しい風圧係数を出すためには，模型にあたる前の流れが適当な流速分布をもっていることが必要となるという事実を確認した．つぎには塔状構造物の渦列による振動現象を全体模型や部分模型を用いて観測したが，これらの現象は単なる強制振動ではなく，自励振動の要素が強いことがわかった．そのほか地形の模型を用いて局地的な風の性状を知ること，模型と実物との相似性を検討すること，各種の風速計，風圧計の検定にもこの風洞は役立っている．

本部門では自然風の観測および，構造物に対する自然風の影響を調べる目的で，昭和37年和歌山県の潮岬に風力観測所（昭和41年風力実験所となる）を設立したが，その研究活動については別に示す．

15. 災害気候部門

防災研究所設立当初より異常気候災害の研究部門が要望されていたが諸種の事情で発足は遅れた．しかし伊勢湾台風，第二室戸台風・北陸豪雪・山陰豪雨などの気象災害は毎年の如くわが国を襲い，防災研究所でも水害，風害などの研究が着々と成果を収めてきた．この間，これ等の研究に必要な気象学関係の事項については主として理学部地球物理学教室の山元竜三郎教授（防災研究所併任）から助言され，また関係各部門の中でも気象学の研究にかなりの人と時間とがさかれてきた．

昭和41年ようやく災害気候部門の増設がみとめられ，中島暢太郎教授が理学部地球物理学教室における基礎研究と大阪管区気象台における天気予報業務の経験を活かして，この部門を担当することとなった．また樋口明生助教授が配属されて，防災研究所での多年の観測と実験の

経験と手腕を活かして協力することとなった．さらに助手は後町幸雄と田中正昭が理学部から配置換となり，後町助手は主として降雨災害の研究を，田中助手は海塩粒子の輸送拡散の研究を分担している．

当部門はこのように設立後日が浅く，部門としての研究体制は緒についていたばかりであるが，関係各部門と共同して気象に関連のある災害の総合的研究を行なうとともに，部門単独では主として次のような項目について研究をはじめている．

(1) 地形が局地気候に及ぼす影響　わが国は地形は複雑でありその影響を無視できない．行政区画によらず，気象災害の見地から地域を分割し，その各ブロックの気象災害を気候学的に調査し，都市計画や公共事業計画の有用な資料とするため，海岸・盆地などの代表的な地形のところから調査をはじめているが，将来は災害気候地図を完成させたいと考えている．

(2) 台風の模型実験による研究　上記の研究目的には観測器械を小地域に集中して観測することも必要であるが，模型実験も有効である．台風災害に及ぼす地形の影響を実験的に研究すべく装置を考案中である．

(3) 洪水予報のための大雨の研究　大戸川・野州川流域をモデル地区として，河川の流域単位の降雨分布および時間分布の予報法が研究されており，将来は洪水予報まで一貫した予報システムが完成されることを目指している．また大雨の基礎研究として大気下層の湿ったジェット気流と大雨の関係を調査中である．

(4) 濃霧の予報と防除に関する研究　濃霧もまた局地性の強い気象災害の一つである．当研究所付近は濃霧の発生しやすいところで交通障害の頻発地であり，この種の研究に便利なところである．濃霧の発生の原因を究明し，将来は実験装置によってその防除法を研究する予定である．

(5) 海塩粒子の大気中での輸送と拡散の研究　海で大気中に放出され内陸に輸送される海塩粒子は海岸近くでは農産物や送電線に塩害を与える一方，降雨機構にも重要な役割をはたしている．海塩粒子の輸送と拡散を観測し，また理論的に検討し，派生する塩害の検討を行なっている．

(6) 長期天気予報に関する研究　気象災害を防ぐ根本対策を立てるためには長期予報が不可欠である．最近の資料や理論を用いて長期災害予報法を研究中である．

16. 附属宇治川水理実験所

宇治川水理実験所は本研究所の水と土に関する実験研究を行なうことを目的として，昭和27年発足したが，以来着々と各種実験施設の建設が進められ，同31年度施設新営費をもって第一期工事を完了し，引き続いて校費・科学研究費その他によって施設の拡充・整備が行なわれてきた．この実験所は主として，災害気候・水文学・砂防・河川災害・内水災害・海岸災害および地盤災害の各部門および宇治川水理実験所の研究員によって使用されている．

昭和28年初代助教授として着任した足立昭平は同30年第2部門に配置換えとなり，同時に赤井浩一助教授が工学部より配置換えになり，同34年までこの業務を担当した．昭和31年岩垣雄一が工学部より配置換えになって助教授は2名となったが，同35年，岩垣助教授の水文学担当教授への昇任に伴ない．椹木亨が助教授になった．昭和34年赤井助教授の転属のあとに神戸大学工学部より転任した石原安雄助教授は，同35年水文学部門の助教授に配置換えとなり，その後任として角屋睦が助教授に昇任した．昭和36年椹木助教授は徳島大学に転任し，樋口明生が助教授に昇任した．昭和38年角屋助教授が内水災害部門に配置換えになり，その後任となった村本嘉雄助教授は同40年河川災害部門に転属し，これに伴ない中川博次助教授が水文学部門より転属した．昭和41年樋口助教授は災害気候部門に配置換えとなり，後任に余越正一郎が昇任した．以上の結果，現在は中川・余越両助教授が配属されているが，昭和39年6月より施設長の制度が設けられ，初代施設長として矢野勝正教授が就任し，昭和41年2月には村山朔郎教授が就任した．

一方，助手としては，国司秀明が昭和28年10月から32年11月まで，樋口明生が29年5月から36年3月まで，角屋睦が34年3月から翌年3月まで，吉田幸三が34年4月から38年3月まで，野田英明が34年9月から翌年3月まで，今尾昭夫が35年4月から38年5月まで，西勝也が36年4月から41年3月まで，宮井宏が38年4月から翌年3月まで，余越正一郎が38年5月から41年3月まで勤めており，現在は，中村重久が38年4月から，谷泰雄が39年4月から，宇民正が41年3月から勤続している．

本実験所は関係各部門と密接な協力のもとに水および土に関する広範な研究を展開し，わが国におけるこの方面の研究の指導的な役割を演じてきた．その主なもののみあげると，初代の足立助教授は研究施設の設計業務を担当するほか，水理模型実験の基礎をつくり，赤井助教授は土質実験室・土圧測定装置・地下水槽などの設計を行ない，これらの研究施設を活用し大阪の地盤沈下の研究，河川堤防の浸透および法面安定の研究を行なった．岩垣助教授は広範な研究を展開して土砂水理学の確立につとめ，椹木助教授とともに海岸浸蝕・漂砂に関する調査研究，海岸堤防の研究・海浜変形・養浜などの研究，港湾の模型実験などを実施した．石原(安)助教授はアナログ・コンピューターの試作，多目的貯水池の操作の研究，降雨の河川流出の研究などを行ない，角屋助教授は水文統計学および農地における氾濫水の水理特性などの基礎的研究を行なった．樋口助教授は砕波・波力など波の特性に関する研究を行ない，ついで，広島県太田川河口の潮流実験を実施して，層流模型実験の相似則を確立し，また境水道の潮流，名古屋港の潮流，有明海の潮流など潮流に関する一連の実験的研究を行なった．村本助教授は開水路における乱流構造の研究，直線水路や同心円彎曲水路における2次流の発生機構と解析についての実験的研究などを行なった．中川助教授は河川の分水構造物の分流機能の研究，分流工の流量支配特性ならびに局所的流れの機構に関する実験的研究，跳水現象の内部機構に関する実験的研究を行なっている．余越助教授は，新しく開発したせん断応力測定器を用いた緩こ

う配流れに関する研究，開水路底面の摩擦変動スペクトルの研究などを行なっている．

また，国司は，竪井戸による注水の研究をはじめ，風洞水槽の設計製作を担当し，これを用いて，風波の発生・発達の研究を行なった．吉田は，岩垣，石原（安）らと波浪の遮蔽実験を行なったほか，樋口とともに潮流に関する一連の水理模型実験を行なった．野田は岩垣とともに，現地観測および水理実験により海岸漂砂に関する研究を行なった．今尾は，角屋とともに農地表面流などの緩こう配流水の実験的研究をおこなった．西は，白浜海岸観測塔における観測に従事，国司とともに観測機器の開発および観測塔付近海域の水温変動，波浪などの研究を行なった．宮井は，芦田とともに，河床変動に関する実験的研究を行なった．中村は，矢野とともに河口付近の異常水位の研究を行なったほか，樋口とともに，多くの現地観測を行ない，潮流に関する一連の研究を行なっている．宇民は中川とともに分水工の機能設計に関する研究を行なっている．谷は各種の観測に協力するほか，実験所の維持管理に力を注いでいる．

本研究所には，雨水が地表に達してから，山腹・河川を経て海に至るまでのあらゆる段階の水の研究を可能ならしめる実験および水と共存する土の研究装置を完備させるべく努力しているが，既存の装置のうち主なものをあげると，水に関する実験施設としては，人工的に豪雨を発生させ，雨水流出過程を研究するための雨水流出実験および斜面流出実験装置，洪水高潮時における流水や流砂の挙動を解明するための洪水流実験装置，種々の河川の模型実験をするための河川実験施設，河道および貯水池内における洪水流および高潮遡上現象などの非定常流の特性や洪水制御ダムゲートの自動制御化に関する基礎実験用の小長水路，内水地帯の流水特性を研究するための内水実験施設，蛇行の発生，発達，断面変化部における河床変動など2次元的な現象の解明を目的とする2次元実験水路，開水路彎曲部における流水および流砂の挙動を研究するための180°彎曲水路および曲線流実験装置，噴流による局所洗掘などの研究をするための大小2つの洗掘実験水槽，流砂に関する基礎的諸問題を実験的に究明するための流砂実験水路，土石を伴なう流れの基礎的研究を行なうための土石流実験水路，人工粗度の抵抗特性の解明など流れに関する基礎実験を行なうための 20cm 幅基礎実験水路，および 50cm 幅基礎実験水路，自由水面をもつ地下水の水理に関する基礎的研究を行なうための地下水実験装置，流れと共存する波，浅海における波の変形，海浜変形，海岸構造物による波の反射，あるいは波圧の実験などを行なうための長水路，浅海域における波の性状，海底摩擦，波による底質の移動などを実験的に究明するための波浪基礎実験長水槽，風波の発生・発達ならびに砕波に関する基礎的研究をするための風洞水槽および越波をも含めた応用的研究にも利用できる高速風洞水槽，海浜における平面的な波の変形や漂砂の移動を研究するための海浜実験扇形水槽，沿岸域および河口付近の水理現象を研究するための海洋河口実験施設，港湾における波浪の遮蔽効果および港湾の最良の平面形状を実験的に見出すための港湾模型実験施設などがある．土に関する研究施設としては，土の物理的性質，力学特性，振動特性など，土質力学に関する基礎的研究を行なうための土質実験室，粘土の圧縮あるいは圧密特性を厳密に調べるため

の恒温恒湿室，地下水の揚水による地下水圧の低下と地盤沈下との関係などを明らかにするための地盤沈下実験施設，壁体の移動が裏ごめの土圧に対する効果を調べるための土圧実験施設，大きい被圧地下水の作用を受けて生ずる地すべり，山崩れなどの現象を研究するための被圧地下水実験施設，土の動力学的性質を研究するための振動実験施設，および土のいろいろな特性を調べるための特殊土性実験施設などがある．なお，河川流域内における流水および流砂の挙動に伴なって生ずる諸現象を基礎的かつ総合的に究明することを目的として，昭和39年度より4か年計画で河川災害総合基礎研究施設を建設中であるが，本施設が完成すれば，河川関係の研究の飛躍的な進歩が期待される．

17.　附属桜島火山観測所

桜島火山は有史以来記録に残されている噴火だけでも30数回の多きをかぞえ，特に文明・安永・大正および昭和の各年代には，大量の熔岩を山腹から流出して，大きな災害をもたらした．昭和30年10月13日，この火山が再び爆発噴火して，南岳頂上の旧火口底北部に新火口を形成した．そして翌31年4月頃から，パン皮状火山弾が放出されるようになり，新しい熔岩が地表に向って上昇しつつあることが明らかになり，地元民の不安は日毎に増大していった．この年の6月，当時の防災研究所兼任教授佐々憲三は地元の要請もあって，第一部門より研究者を派遣し，島内の三中学校に地震計を仮設して観測を開始した．そして本格的に調査研究をすすめる必要性を痛感し，恒久的な観測施設を設けるべく計画をたてた．幸い大学当局・文部省関係官の方々の御協力を得て特別事業費が交付され，年々地震計・傾斜計・伸縮計・検潮儀その他各種計器による観測設備が強化され，昭和35年4月には京都大学防災研究所附属桜島火山観測所として正式に発足し，助手藤原俊郎が赴任し，現地に常駐して観測研究を行なった．昭和37年4月には，活動をつづけている南岳頂上から北西2.8kmに位置し，霧島・開聞岳等の鹿児島県下の火山を一望におさめることのできるハルタ山頂上に新観測所が完成した．そして併任所長佐々憲三教授・助教授吉川圭三・助手江頭庸夫・西　潔によって，火山爆発の機巧および予知に関する研究観測を行なうための基礎的体制ができ上った．

昭和39年4月吉川宗治教授が佐々所長退官のあと所長を併任し，年々設備が充実され，昭和40年4月にはこれまで得られた貴重な観測資料を保管整理しておくための資料保管室鉄筋平屋（79m²）が新築された．昭和41年6月には現地に常駐して研究観測を行なっている吉川圭三助教授が所長を併任することになった．そして従来から活動していた南岳火口底のA火口のほかに，南岳南々東火口壁に新しく成長しつつあるB火口の活動が活発になってきたのに対処するため，黒神観測室（鉄筋平屋建48.9m²）の建設が行なわれており，ここを基地として黒神地区の観測網の強化が計画されている．現在図，写真（研究所の土地，建物および施設の項参照）および表―1に示したように，本所の外に桜島内外の各観測室に，各種計器を設置して常時観測が行なわれている．その主なる項目は次の通りである．

(1) 火山性地震の多点観測.

(2) 爆発噴火による衝撃波の観測.

(3) 傾斜計・伸縮計および検潮儀による地盤変動の常時観測.

(4) 精密水準測量による地盤変動測定.

(5) 携帯用重力計および磁力計による測定.

(6) 地中温度の測定.

(7) 一般気象観測.

これらの観測・測定を実施することによって，火山爆発に先行する諸現象について研究し，火山噴火予知およびその機巧の究明に努めると共に，地下深所に存在する岩漿溜の物理的性質の時間的変化についても研究して地下エネルギーの蓄積状態についての究明を行ない，火山災害の予防軽減を目的とした研究が行なわれている.

表—1 桜島火山観測所施設一覧表

名称	所在地	計器
1. 本所	鹿児島県西桜島村赤生原揚ケ谷	S-1000型地震計3成分. S-50型地震計2成分. SH-II型地震計3台.7ch. データーレコーダー. 三栄12成分電磁オシログラフ. 有線遠隔地震記録装置. 弾性波速度測定器. 水平振子型傾斜計2成分. 志田式微気圧計. 地中温度計その他気象観測計器一式.
2. 引ノ平地震計室	〃 引ノ平	SH-II型電磁式地震計3成分. 電磁式微気圧計.
3. 北岳観測室	〃 北岳	SH-II型電磁式地震計1成分. 水平振子型傾斜計2成分.
4. 小池地震計室	〃 小池	SH-II型電磁式地震計1成分.
5. 袴腰観測室	〃 横山	佐々式伸縮計2成分. スーパーインバール棒型伸縮計3成分. 水平振子型傾斜計2成分.
6. 袴腰検潮儀室	〃 袴腰港	一日巻検潮儀.
7. 黒神観測室	鹿児島市東桜島黒神町	有線遠隔地震記録装置. S-300型地震計3成分. S-50型地震計2成分. (建設中)
8. 冷水観測室	〃 草牟田玉里町	S-50型地震計2成分. ガリチンB型電磁式地震計3成分. 佐々式伸縮計2成分. 水平振子型傾斜計2成分. 長水管傾斜計1成分.
9. 霧島観測室	鹿児島県姶良郡霧島町大窪	水平振子型傾斜計2成分.
10. 昭和熔岩地震計室	鹿児島市東桜島黒神町	PK-110V電磁式地震計1成分. (建設中)
11. 権現山地震計室	〃	PK-110V電磁式地震計1成分. (建設中)
12. 鍋山地震計室	〃	PK-110V電磁式地震計1成分. SH-II型電磁式水平動地震計2成分.電磁式微気圧計.(建設中)
13. 口之永良部検潮儀室	鹿児島県熊毛郡上屋久町口之永良部島向江浜	一週間巻検潮儀

18.　附属鳥取微小地震観測所

鳥取微小地震観測所は，全国的な「地震予知研究計画」にもとづき，昭和39年，文部省令により鳥取市円護寺に設置された．地震予知方法確立の緊急性は特にわが国においては論をまたないところであるが，地震予知計画中の有力な方法として微小地震観測が挙げられており，計画の実現が推進されてきた．防災研究所では，昭和37年度に設備費および観測所新営費が交付され，ついで39年度に附属研究施設として官制がひかれて，定員4名（助手1，技官1，雇員2）が配置された．昭和39年一戸時雄教授が初代所長を命ぜられたが，同40年交代して，岸本兆方教授が所長となった．現在岸本所長の下に見野和夫助手が観測・研究にあたっている．現在当観測所はその管下に11か所の観測室を有し，主として近畿地方北半部・中国地方東部における微小地震の常時観測を分担している．これらの観測室の所在地および設置されている計器は表―2に示されている．

表―2

観測所および観測室	所在地	観測器械	
鳥取微小地震観測所	鳥取市円護寺公園墓地内	高感度電子式地震計（1万倍ペン書方式）	1成分
		長周期電磁地震計（1,000倍写真記録方式）	3成分
船岡観測室	鳥取県八頭郡船岡町	高感度電子式地震計（10万倍ペン書方式）	1成分
三日月　〃	兵庫県佐用郡三日月町	同　上	3成分
氷上　〃	兵庫県氷上郡氷上町	同　上	1成分
大屋　〃	兵庫県養父郡大屋町	同　上	3成分
泉　〃	兵庫県加西郡泉町	同　上	1成分
高槻支所	高槻市奈佐原理学部附属阿武山地震観測所内	短周期電磁式地震計（2万倍フイルム記録方式）	3成分
		トランジスター増巾器式地震計（2.5万倍すす書方式）	1成分
妙見観測室	大阪府豊能郡能勢町	トランジスター増巾器式地震計（2.5万倍すす書方式）	1成分
八木　〃	京都府船井郡八木町	同　上	
京北　〃	京都府北桑田郡京北町	同　上	
上賀茂　〃	京都市北区上賀茂本山町，理学部附属上賀茂地学観測所内	同　上	
岩尾山　〃	滋賀県甲賀郡甲南町	同　上	

微小地震観測による大地震発生の予知のためには，絶えず微小地震の活動状態に注意し，その発生の性質を明らかにするとともに，もし異常があれば速やかに検出しなければならない．そのため，11か所の観測室は土地の雑微動の少ない山間部に堅い岩盤を選んで設置されてい

る．附表に示すように地震計はきわめて高感度に保たれ，かつ感度や刻時の精度も，絶えざる監視によりきわめて高く維持されている．

このような高感度・高精度の観測網により，当観測所においては地殻変動・地震動などの関係諸部門との協力の下に，微小地震の分布・発震機構・活動度などの諸性質を調べ，さらにその地域的・時間的変化状態，大地震と微小地震との関連に進み，それによってこの方面からの地震予知方法確立の実現を図らんとするものである．

19. 附属上宝地殻変動観測所

上宝地殻変動観測所は，地震予知研究計画の一環として昭和40年4月1日文部省令第17号により設置されたもので，定員3名（助手1，技官1，雇員1）が配置され，施設としては観測所本館，観測ドームおよび観測用坑道の3部分から成っている．観測所本館とドームは岐阜県吉城郡上宝村大字本郷字向野の第四紀火山礫凝灰岩および礫層より成る標高600メートルの台地上に在り，本館は鉄筋コンクリート構造1階建で，床面積は106平方メートル，敷地は2,658平方メートルである．観測用坑道は同村大字蔵桂字蛇ヌケの花崗岩山体に掘さくしたもので，坑道の延長は172メートルに達する．

設備の主なものは，ジオデメーター（光波距離測定装置）1台，水平振子型傾斜計2成分，水管傾斜計2成分，水晶管伸縮計3成分，長周期地震計3成分，ひずみ地震計3成分，自動記録読取装置1台等で，その大部分は坑道内に設置されており，これらの設備を使用して次の観測および研究が行なわれている．

i） 測地学的方法による地殻変動の観測

ii） 地殻変動の連続観測

iii） 地震活動の常時観測

iv） 地殻変動観測資料の整理および解析

v） 地震予知方法の研究

上宝地殻変動観測所のほかに，防災研究所では開所以来国内の約20か所で地殻変動の連続観測を行なっており，省令によって設置されたものと区別するために，それらを地殻変動観測室と呼んでいるが，観測室の所在地，観測器械の種類等は表—3に示したとおりである．

表—3 地殻変動観測所・観測室・検潮所一覧

番号	名称	所在地	緯度	経度	海抜	地表下	観測器械
K	上宝地殻変動観測所	岐阜県吉城郡上宝村大字本郷	36°17′N	137°22′E	600m	0m	ジオデメーター1，自動記録読取装置1
	同観測室	岐阜県吉城郡上宝村大字蔵柱	36 17	137 20	800	40	水平振子型スーパー・インバール傾斜計2，水管傾斜計2，水晶管伸縮計3，長周期地震計3，ひずみ地震計3

1	細倉	宮城県栗原郡鶯沢町	38	48	140	53	16	230	水平振子型スーパー・インバール傾斜計2，地磁気偏角計1
2	伊豆長岡	静岡県田方郡伊豆長岡町	35	02	138	56	50	25	水平振子型スーパー・インバール傾斜計（ダンパー付）2，ベニオフ式伸縮計（水平）2
3	赤谷	新潟県新発田市大字上赤谷	37	48	139	29	385	125	水平振子型スーパー・インバール傾斜計（ダンパー付）2
4	神岡	岐阜県吉城郡神岡町	36	21	137	19	483	400	水平振子型スーパー・インバール傾斜計2，一戸式重力計1，地磁気偏角計1
5	尾小屋	石川県小松市尾小屋町	36	17	136	33	160	100	水平振子型スーパー・インバール傾斜計2
6	岩倉	京都市左京区岩倉	35	05	135	48	280	30	水平振子型スーパー・インバール傾斜計2，スーパー・インバール棒型伸縮計（水平）3
7	上賀茂	京都市北区上賀茂本山町，理学部附属上賀茂地学観測所内	35	04	135	46	190	10	水平振子型スーパー・インバール傾斜計2，水平振子型スーパー・インバール傾斜計（ダンパー付）2，水平振子型シリカ傾斜計2，ベニオフ式伸縮計（水平）1，R_1型高感度電磁地震計3，一戸式重力計1
8	井手	京都府綴喜郡井手町	35	48	135	49	90	35	スーパー・インバール棒型伸縮計(水平）3，同（垂直）1，同（斜）3，高倍率スーパー・インバール棒型伸縮計（水平）2，同（垂直）1，遠隔観測用伸縮計（変磁束型・水平）1，同（フォトセル型・水平）1，捩り歪計1，体積歪計1，水平振子型スーパー・インバール傾斜計2，坑内水流量計2，自記雨量計1，自記蒸発計1，自記湿度計2
9	志摩	三重県志摩郡磯部町	34	22	136	48	25	10	水平振子型スーパー・インバール傾斜計（ダンパー付）2，ベニオフ式伸縮計（水平）1
10	長島	三重県北牟婁郡長島町	34	13	136	13	300	80	水平振子型スーパー・インバール傾斜計（ダンパー付）2，二重振子型高感度傾斜計2，ベニオフ式伸縮計（水平）1（準備中），水管傾斜計1（準備中）
11	紀州	三重県南牟婁郡紀和町	33	52	135	53	90	60	水平振子型スーパー・インバール傾斜計2，H-59-C，スーパー・インバール棒型伸縮計（水平）2
12	潮岬	和歌山県西牟婁郡串本町	33	27	135	46	10	5	水平振子型スーパー・インバール傾斜計2，地磁気偏角計1
13	由良	和歌山県日高郡由良町	33	57	135	07	10	30	水平振子型スーパー・インバール傾斜計2，水平振子型スーパー・インバール傾斜計（ダンパー付）2，ベニオフ式伸縮計（水平）3，ベニオフ式伸縮計（垂直）1，一戸式重力計1，地磁気偏角計1
14	大浦	和歌山市西浜大浦町	34	11	135	10	50	10	水平振子型スーパー・インバール傾斜計（ダンパー付）2，ベニオフ式伸縮計（水平）2，R_1型高感度地震計1，地磁気偏角計1
15	屯鶴峯	奈良県北葛城郡香芝町	34	32	135	40	150	30	水平振子型スーパー・インバール傾斜計10，水管傾斜計2，スーパー・インバール棒伸縮計7，佐々式スーパー・インバール線伸縮計2，長周期地震計3
16	生野	兵庫県朝来郡生野町	35	10	134	50	365	180	水平振子型スーパー・インバール傾斜計4
17	槇峰	宮崎県東臼杵郡北方村	32	37	131	27	130	165	水平振子型スーパー・インバール傾斜計4，一戸式重力計2，地磁気偏

Y	由良検潮所	和歌山県日高郡由良町	33 57	135 07	0	—	角計1 リシャール6m自記検潮器(週巻)1

20. 附属白浜海象観測所

沿岸海域では，大洋にくらべて，いろいろな測定量が空間的にも時間的にも大きく変動するので，沿岸海域の本格的な研究には，測定位置があまり正確でない船舶やブイによる観測だけでは不十分で，海底にしっかり固定した足場による時間的連続観測にまたなければならない点が多い．このため，防災研究所では，理学部地球物理学教室海洋学研究室の協力を得て，昭和35年度に施設新営費によって，和歌山県田辺湾内白浜沖合の海中に，わが国最初の海洋観測塔を建設し，36年度および37年度には，機関研究費によって，大気・海洋にわたる一連の総合自動観測装置を整備した．以後，特別事業費によって観測ならびに研究が進められてきたが，昭和41年度から助手1，雇員2の定員がみとめられ，海岸災害部門教授岩垣雄一が施設長となった．それまでは，併任教授速水頌一郎，併任助教授国司秀明とともに，宇治川水理実験所より西勝也助手がこの研究を担当してきたが，昭和41年4月から西助手がこの観測所に転属した．また速水教授は昭和41年3月をもって停年退官となったが，国司助教授がこれをひきつぎ，8月からは研究担当教授としてこの研究にひきつづき参画することとなった．

この観測塔には，気圧・輻射・雨量・気温・湿度・風向・風速・水温・塩分・濁度・潮位・波浪・流向・流速・プランクトンの各測定端が固定してあり，記録計が塔上の観測室の内部におさめられている．この塔での観測から，すでに多くの成果が得られているが，なかでも数日ないし十数日に一回位の割合で水温の急激な上昇あるいは下降が起こり，これが沿岸海洋過程として，最も重要な海水交流の問題と密接な関連があることや，台風域からぬけだしてくるうねりのスペクトルを調べると，台風域内に生じている風波のスペクトルは単一のピークでなく，台風の強さとその移動速度に関連すると考えられる二つのピークをもっていることなどが発見された．これらはいずれも全く新しい知見であって，さらに詳細な追求がなされている．

観測所としては，昭和41年度に約200坪の土地を購入し，42年度には研究室を建てる予定である．一方この塔を中心とした研究をさらに有効に推進させるために，さしあたって沿岸海洋観測に最も適した装備をもつ数トン程度の観測船を軸とし，湾内の塔の対岸と，紀伊水道をはさむ四国沿岸に補助的な観測設備を新設し，さらにその中間に計測ブイを設置する観測計画がねられている．

21. 附属潮岬風力実験所

本実験所は，和歌山県串本町潮岬にあたって，自然風の性状およびその建築物におよぼす影響を観測する施設で，この種の実験施設としては，わが国最初であり，現在まで唯一のものである．本実験所は，昭和36年度文部省災害科学研究事業費により，最初風力観測所として発足

した．当時の敷地は，地元串本町の好意により貸与された約2,500m²で，その後財団法人建築研究協会の寄附により観測室および給水塔が，さらに民間数社の寄附により実験用家屋3棟が建設された．昭和37年には一応の研究設備がととのい，研究をはじめた．昭和40年度には，それまでの敷地を含む約4,100m²を買収し，さらに昭和41年度から専任職員3名の配置が認められ，潮岬風力実験所として防災研究所の附属施設となった．初代施設長には，耐風構造部門の石崎溌雄教授がなり，専任の助手として，花房竜男が採用され，現在に至っている．

本実験所は，耐風構造部門の研究課題のうち実験的分野の研究を主として受持っており，一般気象器械の他に，耐風構造部門において開発された各種新型計測器械が設置されており，これらの計測器械を用いて自然風の常時観測や，台風期などには，実験用構造物あるいは模型を使って各種の実験を行なっている．

本実験所の挙げた成果の主なものは次のとおりである．

(1) 各種風速計の比較　現在一般に用いられている各種の風速計は自然風の中では同一の指示をしない．本実験所ではこれらの比較実験を行ない．その定量的な差についての資料を得た．

(2) 自然風の乱れの構造の観測　耐風構造部門において開発した超音波風速計等を用いて，自然風の極く細かい変動まで観測し，それらを統計的に処理して一般的な自然風の乱れの構造を明らかにすることを試みている．

(3) 構造物に作用する風圧の測定　構造物に作用する風力を知ることは構造物設計上きわめて重要な問題であり，本実験所では実験用家屋を用いて壁面に作用する風圧の時間的変化，空間的分布あるいは室内圧の変動等を測定し，現在構造物の設計に用いられている風圧力の仮定をより正確にするための資料を提供しつつある．

第3章　研究所刊行物

本研究所は所員の研究業績の発表機関として，Bulletin of the Disaster Prevention Research Institute（B 5判，欧文，年4回 Part 1～Part 4 を刊行，うち Part 4 はその年度の研究業績の abstract 集）および記念論文集，年報を刊行し，国内および国外の主要大学ならびに関係諸機関に寄贈している．防災研究所の研究業績も日々増大していき，昭和41年3月刊行の年報第9号では，論文数64編，総ページ数777ページに及んでいる．

このほか隔年に研究所要覧を刊行し，研究所の組織，研究施設および研究活動などの紹介を行なっている．

現在までに刊行したものは次のとおりである．

1. Bulletin of the Disaster Prevention Research Institute

Volume 1 (1951-52)

No. 1 On the Propagation of Flood Waves, by Shōitirō Hayami, 1951.

No. 2 On the Effect of Sand Storm in Controlling the Mouth of the Kiku River, by Tojiro Ishihara and Yūichi Iwagaki, 1952.

Volume 2 (1952-53)

No. 3 Observation of Tidal Strain of the Earth (Part I), by Kenzo Sassa, Izuo Ozawa and Soji Yoshikawa. And Observations of Tidal Strain of the Earth by the Extensometer (Part II), by Izuo Ozawa, 1952.

Volume 3 (1953-54)

No. 4 Earthquake Damages and Elastic Properties of the Ground, by Ryo Tanabashi and Hatsuo Ishizaki, 1953.

No. 5 Some Studies on Beach Erosions, by Shōitirō Hayami, Tojiro Ishihara and Yūichi Iwagaki, 1953.

No. 6 Study on Some Phenomena Foretelling the Occurrence of Destructive Earthquakes, by Eiichi Nishimura, 1953.

No. 7 Vibration Problems of Skyscraper. Destructive Elements of Seismic Waves for Structures, by Ryo Tanabashi, Takuji Kobori and Kiyoshi Kaneta, 1954.

Volume 4 (1954-55)

No. 8 Studies on the Failure and the Settlement of Foundations, by Sakurō Murayama, 1954.

Volume 5 (1955-56)

No. 9 Experimental Studies on Meteorological Tsunamis Traveling up the Rivers and Canals in Osaka City, by Shōitirō Hayami, Katsumasa Yano, Shōhei Adachi and Hideaki Kunishi, 1955.

No. 10 Fundamental Studies on the Runoff Analysis by Characteristics, by Yūichi Iwagaki, 1955.

No. 11 Fundamental Considerations on the Earthquake Resistant Properties of the Earth Dam, by Motohiro Hatanaka, 1955.

No. 12 The Effect of the Moisture Content on the Strength of an Alluvial Clay, by Sakurō Murayama, Kōichi Akai and Tōru Shibata, 1955.

No. 13 On Phenomena Forerunning Earthquakes, by Kenzō Sassa and Eiichi Nishimura, 1956.

No. 14 A Theoretical Study on Differential Settlements of Structures, by Yoshitsura Yokoo and Kunio Yamagata, 1956.

Volume 6 (1956-57)

No. 15 Study on Elastic Strain of the Ground in Earth Tides, by Izuo Ozawa, 1957.

No. 16 Consideration on Mechanism of Structural Cracking of Reinforced Concrete Buildings Due to Concrete Shrinkage, by Y. Yokoo and S. Tsunoda, 1957.

No. 17 On the Stress Analysis and the Stability Computation of Earth Embankments, by Kōichi Akai, 1957.

Volume 7 (1957-58)

No. 18 On the Numerical Solutions of Harmonic, Biharmonic and Similar Equations by the Difference Method not Through Successive Approximations, by Hatsuo Ishizaki, 1957.

No. 19 On the Application of the Unit Hydrograph Method to Runoff Analysis for Rivers in Japan, by Tojiro Ishihara and Akiharu Kanamaru, 1958.

No. 20 Analysis of Statically Indeterminate Structures in the Ultimate State, by Ryo Tanabashi, 1958.

No. 21 The Propagation of Waves near Explosion and Fracture of Rock (I), by Sōji Yoshikawa, 1958.

No. 22 On the Second Volcanic Micro-Tremor at the Volcano Aso, by Michiyasu Shima, 1958.

Volume 8 (1958-59)

No. 23 On the Observation of the Crustal Deformation and Meteorological Effect on It at Ide Observatory, and On the Crustal Deformation Due to Full Water and Accumulating Sand in the Sabo-Dam, by Michio Takada, 1958.

No. 24 On the Character of Seepage Water and Their Effect on the Stability of Earth Embankments, by Kōichi Akai, 1958.

No. 25 On the Thermoelasticity in the Semi-infinite Elastic Solid, by Michiyasu Shima, 1958.

No. 26 On the Rheological Characters of Clay (Part 1), by Sakurō Murayama and Tōru Shibata, 1958.

No. 27 On the Observing Instruments and Tele-metrical Devices of Extensometers and Tiltmeters at Ide Observatory, and On the Crustal Strain Accompanied by a Great Earthquake, by Michio Takada, 1959.

No. 28 On the Sensitivity of Clay, by Shinichi Yamaguchi, 1959.

No. 29 An Analysis of the Stable Cross Section of a Stream Channel, by Yūichi Iwagaki and Yoshito Tsuchiya, 1959.

Volume 9 (1959-60)

No. 30 Variations of Wind Pressure against Structures in the Event of Typhoons, by Hatsuo Ishizaki, 1959.

No. 31 On the Possibility of the Metallic Transition of MgO Crystal at the Boundary of the Earth's Core, by Tatsuhiko Wada, 1960.

No. 32 Variation of the Elastic Wave Velocities of Rocks in the Process of Deformation and Fracture under High Pressure, by Shōgo Matsushima, 1960.

No. 33 Basic Studies on Hydraulic Performances of Overflow Spillways and Diversion Weirs, by Tojiro Ishihara, Yoshiaki Iwasa and Kazune Ihda, 1960.

Volume 10 (1960-61)

No. 34 Volcanic Micro-tremors at the Volcano Aso, by Michiyasu Shima, 1960.

No. 35 On the Safety of Structures against Earthquakes, by Ryo Tanabashi, 1960.

No. 36 On the Flow and Fracture of Igneous Rocks, and On the Deformation and Fracture of Granite under High Confining Pressure, by Shogo Matsushima, 1960.

No. 37 On the Physical Properties within the B-layer Deduced from Olivine-model and on the Possibility of Polymorphic Transition from Olivine to Spinel at the 20° Discontinuity, by Tatsuhiko Wada, 1960.

No. 38 On Origins of the Region C and the Core of the Earth ——Ionic-Intermetallic-Metallic Transition Hypothesis—— by Tatsuhiko Wada, 1960.

No. 39 Crustal Stucture in Wakayama District as Deduced from Local and Near Earthquake Observations, by Takeshi Mikumo, 1960.

No. 40 Earthquake Resistance of Traditional Japanese Wooden Structures, by Ryo Tanabashi, 1960.

No. 41 Analysis with an Application to Aseismic Design of Bridge Piers, by Hisao Goto and Kiyoshi Kaneta, 1960.

No. 42 Tilting Motion of the Ground as Related to the Volcanic Activity of Mt. Aso, and Micro-Process of the Tilting Motion of Ground and Structure, by Yoshiro Itō, 1961.

No. 43 On the Strength Distribution of the Earth's Crust and the Upper Mantle, and the Distribution of the Great Earthquakes with Depth, by Shogo Matsushima, 1961.

No. 44 Observational Study on Microseisms (Part 1), by Kennosuke Okano, 1961.

No. 45 On the Diffraction of Elastic Plane Pulses by the Crack of a Half Plane, by Michiyasu Shima, 1961.

No. 46 On the Observations of the Earth Tide by Means of Extensometers in Horizontal Components, by Izuo Ozawa, 1961.

Volume 11 (1961-62)

No. 47 Observational Study on Microseisms (Part 2), by Kennosuke Okano, 1961.

No. 48 On the Crustal Movement Accompanying with the Recent Activity of the Volcano Sakurajima (Part 1), by Keizo Yoshikawa, 1961.

No. 49 The Ground Motion Near Explosion, by Sōji Yoshikawa, 1961.

No. 50 On the Crustal Movement Accompanying with the Recent Activity of the Volcano Sakurajima (Part 2), by Keizo Yoshikawa, 1962.

No. 51 Study on Geomagnetic Variation of Telluric Origin, by Junichiro Miyakoshi, 1962.

No. 52 Considerations on the Vibrational Behaviors of Earth Dams, by Hatsuo Ishizaki and Naotaka Hatakeyama, 1962.

No. 53 Some Problems on Time Change of Gravity (Parts 1 and 2), by Ichiro Nakagawa, 1962.

No. 54 Nature of the Volcanic Micro-Tremors at the Volcano Aso, Part 1. Observation of a New Type of Long-Period Micro-Tremors by Long-Period Seismograph, by Kōsuke Kamo, 1962.

No. 55 Nature of the Volcanic Micro-Tremors at the Volcano Aso, Part 2. Some Natures of the Volcanic Micro-Tremors of the 1st kind at the Volcano Aso, by Kōsuke Kamo, 1962.

No. 56 Nonlinear Torsional Vibration of Structures due to an Earthquake, by Ryo Tanabashi, Takuji Kobori and Kiyoshi Kaneta, 1962.

Volume 12 (1962-63)

No. 57 Some Problems on Time Change of Gravity (Parts 3, 4 and 5), by Ichiro Nakagawa, 1962.

No. 58 A Rotational Strain Seismometer, by Hikaru Watanabe, 1962.

No. 59 Hydraulic Model Experiment Involving Tidal Motion (Parts 1, 2, 3 and 4), by Haruo Higuchi, 1963.

No. 60 The Effect of Surface Temperature on the Crustal Deformations, by Shokichi Nakano, 1963.

No. 61 An Experimental Study on the Generation and Growth of Wind Waves, by Hideaki Kunishi, 1963.

No. 62 The Crustal Deformations Due to the Source of Crack Type (1), by Shokichi Nakano, 1963.

Volume 13 (1963-64)

No. 63 Basic Studies on the Criterion for Scour Resulting from Flows Downstream of an Outlet, by Yoshito Tsuchiya, 1963.

No. 64 On the Diffraction of Elastic Plane Pulses by a Crack of a Half Plane (Three Dimensional Problem), by Michiyasu Shima, 1963.

No. 65 A Study on Runoff Pattern and its Characteristics, by Tojiro Ishihara and Takuma Takasao, 1963.

No. 66 Application of Extreme Value Distribution in Hydrologic Frequency Analysis, by

Mutsumi Kadoya, 1964.

No. 67 Investigation on the Origin Mechanism of Earthquakes by the Fourier Analysis of Seismic Body Waves (I), by Yoshimichi Kishimoto, 1964.

No. 68 Aseismic Design Method of Elasto-Plastic Building Structures, by Takuji Kobori and Ryoichiro Minai, 1964.

No. 69 On the Artificial Strip Roughness, by Shohei Adachi, 1964.

No. 70 Application of Probability Theory of Two-Dimensions in Determining Design Flood, by Yasuo Ishihara and Masashi Nagao, 1964.

Volume 14 (1964-65)

Part 1 (August, 1964)

No. 71 On the Relation between the Activity of Earthquakes and the Crustal Deformation in the Yoshino District (including the Short History of Professor Eiichi Nishimura), by Eiichi Nishimura.

No. 72 On the Landslide Mechanism of the Tertiary Type Landslide in the Thaw Term, by Yūji Takada.

No. 73 On River Bed Variations and Stable Channels in Alluvial Streams, by Kazuo Ashida.

No. 74 On the Design Wind Force of Steel Stacks, by Yoshitsura Yokoo and Hatsuo Ishizaki.

No. 75 Study on the Relation between Local Earthquakes and Minute Ground Deformation, Part 1. On Some Statistical Results from Local Earthquakes Occurred in the Wakayama District, by Torao Tanaka.

Volume 14 (1964-65)

Part 2 (February, 1965)

No. 76 Flow through Curved Open Channels, Part 1. On Characteristics of Upper Layer in Fully Developed Region, by Yoshio Muramoto.

No. 77 The Geophysical Prospecting for Landslide. On the Kebioka Landslide Mainly, by Yūji Takada.

No. 78 The Restoring Force Characteristics of Multi-Story Frames, by Minoru Wakabayashi.

No. 79 Statistical Properties of Earthquake Accelerogram and Equivalent Earthquake Excitation Pattern, by Ryo Tanabashi, Takuji Kobori, Kiyoshi Kaneta and Ryoichiro Minai.

No. 80 Fundamental Study on Mud-flow, by Katsumasa Yano and Atsuyuki Daidō.

Volume 14 (1964-65)

Part 3 (March, 1965)

No. 81 On the Ground Deformation and Phenomena Forerunning Natural Disasters (Earthquake, Rock-falling and Landslide), by Michio Takada.

No. 82 Studies on Explosion I, by Yoshikazu Wakazono and Shigetaka Kitao.

No. 83 Direct Measurement of Bottom Shear Stresses in Open Channel Flows, by Shōitirō Yokosi and Mutsumi Kadoya.

No. 84 On Secular Change in Inflows to Lake Biwa, by Masashi Nagao.

No. 85 Historical Development and Some Experiences of Energy Dissipator at Multiple-Purpose Projects in Japan, by Yoshiaki Iwasa and Hiroji Nakagawa.

Volume 14 (1964-65)

Part 4 (March, 1965)

Abstracts of Papers Published in 1964 ; Obituary Notice of Prof. Susumu Tomotika.

Volume 15 (1965-66)

Part 1 (September, 1965)

No. 86 The Distributions of Damaged Houses and Strong Winds by Typhoons, by Hatsuo Ishizaki.

No. 87 On the Accuracy of Tripartite Method, by Michio Hashizume, Kazuo Oike and Yoshimichi Kishimoto.

No. 88 Determination of Phase Velocity and Direction of Wave Approach from Station Arrays, by Takeshi Mikumo.

No. 89 On the Resonance Effect in a Storm Surge (Part I), by Hikoji Yamada, Jun-ichi Okabe and Masako Kumazawa.
No. 90 A Study on Photoelectric Current Meters, by Shigehisa Nakamura.

Volume 15 (1965-66)
Part 2 (November 1965)

No. 91 On the Buckling Strength of Angles in Transmission Towers, by Minoru Wakabayashi and Taijiro Nonaka.
No. 92 In Situ Determination of Variation of Poisson's Ratio in Granite Accompanied by Weathering Effect and its Significance in Engineering Projects, by Chōro Kitsunezaki.
No. 93 On the Observations of the Long Period's Oscillations of the Earth by Means of the Extensometers and the Water-tube Tiltmeter, by Izuo Ozawa and Tsuneo Etō.
No. 94 On the Resonance Effect in a Storm Surge (Part II), by Hikoji Yamada and Jun-ichi Okabe.
No. 95 A Study on the Variation of Low Flow, by Tojiro Ishihara and Fusetsu Takagi.

Volume 15 (1965-66)
Part 3 (March, 1966)

No. 96 On the Rheological Behavior of Frozen Soil (Part I), by Yoshiaki Fukuo
No. 97 Studies on Explosion II. On the Measurement of the Dynamic Pressure Caused by Explosion of Powders, by Yoshikazu Wakazono and Shigetaka Kitao.
No. 98 A Recording Water-Tube Tiltmeter, by Tsuneo Etō.
No. 99 Investigation of Micro-Earthquakes in Kinki District. —Seismicity and mechanism of their occurrence— by Michio Hashizume, Kazuo Oike and Yoshimichi Kishimoto.
No. 100 On the Extensometer of a Variable Capacitor Type, by Torao Tanaka.
No. 101 Some Problems of the Internal Strainmeter Analysis in a Landslide, by Yuji Takada.
No. 102 Underwater Acoustic Telemetry for Oceanographical and Limnological Research (Part I), by Seiichi Kanari.
No. 103 Underwater Acoustic Telemetry for Oceanographical and Limnological Research (Part II), by Seiichi Kanari.

Volume 15 (1965-66)
Part 4 (March, 1966)

Abstracts of Papers Published in 1965.

2. 記 念 論 文 集

防災研究所創立5周年記念論文集，昭和31年11月

頁
序　言……所長　矢野　勝正… 1
職員，規程など…… 2
報　文
地震予知に関する2，3の問題（II）……佐々　憲三… 3
地殻物性の状態変化と地震活動……西村　英一… 8
逢坂山における地殻の歪の観測……小沢　泉夫… 14
土地傾動の永年観測について……細山謙之輔… 20
土地変動の遠隔観測について……高田　理夫… 28
重力の時間的変化について……一戸　時雄… 35
粘土のクリープ特性について……村山　朔郎，柴田　徹… 42
あめ動的地すべり地粘土による Sensitivity 及び強度その他の回復の研究……山口　真一… 52
浸透水流による盛土裏法面の局部破壊とその防止工法に関する
実験的研究……村山　朔郎，赤井　浩一… 59

被圧地下水の揚注水による地下水圧の変動と地盤沈下に関する
水理実験…… 速水頌一郎，赤井 浩一… 67
竪井戸による定圧注水及び揚水の理論（1）…… 国司 秀明… 75
土地沈下および構造物の変形の微細過程について…… 伊藤 芳朗… 81
建築物の不同沈下に関する研究…… 横尾 義貫，山肩 邦男… 93
激震に対する建築架構の終局耐力…… 棚橋 諒…106
建築架構の非線型振動と耐震性の問題…… 小堀 鐸二…116
アーチダムの耐震性について…… 畑中 元弘…125
コンクリートの収縮による構造亀裂の発生機構に関る考察…… 横尾 義貫，角田 栄…135
動線輪型微動計の振動特性について…… 畑中 元弘…143
Laplace の微分方程式数値解法の簡易化…… 石崎 潑雄…153
水害対策の一考察…… 矢野 勝正…161
降雨の流出解析について…… 速水頌一郎…168
わが国河川の総合単位図の研究…… 石原藤次郎，金丸 昭治，中川 博次…181
降雨および流域特性が流出関係に及ぼす効果について…… 岩垣 雄一，高棹 琢馬…191
貯水池による洪水調節とその下流部洪水に及ぼす総合的
効果について…… 石原 安雄，岸田 隆…201
貯水池における洪水波伝播に関する実験的研究…… 矢野 勝正，足立 昭平…211
明石海峡北岸の浸食調査について…… 石原藤次郎，岩垣 雄一，村上 正…220
海岸の平衡勾配に関する二，三の問題について…… 岩垣 雄一，椹木 亨…233
寝屋川模型実験—鴻池堰操作の基本方式…… 矢野 勝正，足立 昭平，奥田 節夫，樋口 明生，大同 淳之…241
宇治川水理実験所概要…… 京都大学防災研究所…273

3. 防災研究所年報

(1) 第1号（昭和32年度），昭和32年12月

頁
序 言…… 所長 西村 英一… 1
総 説
原子力と建設技術…… 横尾 義貫… 3
報 文
河川堤防の浸透に関する研究…… 矢野 勝正，山本 順一… 12
被圧地下水圧の変動と地盤沈下に関する水理実験（II）…… 速水頌一郎，赤井 浩一… 26
流木に関する実験的研究…… 足立 昭平，大同 淳之… 41
アーチの極限解析…… 横尾 義貫，山肩 邦男… 50
粘土の強度と圧密特性に関するレオロジー的考察…… 村山 朔郎，柴田 徹… 63
粘土の鋭敏比の研究…… 山口 真一… 73
1954年の揚子江大洪水について…… 速水頌一郎… 79
コールター・ホール型原子炉の耐震化について…… 小堀 鐸二… 92
桜島における地盤変動の観測について…… 吉川 圭三…106
重力の時間的変化について（国際地球観測年重力観測第一報）
…… 西村 英一，一戸 時雄，中川 一郎，岡本 容子，船曳 満…112
風洞水槽による風波の研究（I）（表面境界層流について）…… 国司 秀明…119
円柱に及ぼす波力の実験的研究…… 樋口 明生…128

岩石内における爆破点近傍の波動の伝播及びそれに伴う破壊について（Ⅰ）…… 吉川　宗治…138
職員及び規程 ……151

(2) 第2号（昭和33年度），昭和33年12月

頁
台風時構造物に加わる風圧変化について…… 石崎　潑雄… 1
送電鉄塔の振動について…… 石崎　潑雄，川村　純夫… 11
Radiography の鉄筋コンクリートへの応用 …… 横尾　義貫，山肩　邦男… 16
洪水流の特性について…… 矢野　勝正… 27
開水路における流量測定法に対する遷移流特性の適用について…… 石原藤次郎，岩佐　義朗… 41
砂防ダムの堆砂勾配について（第2報）…… 矢野　勝正，大同　淳之… 51
開水路模型実験の相似律に関する研究…… 足立　昭平… 58
潜堤の効果について…… 石原藤次郎，椹木　亨… 70
潮流を含む水理模型実験の相似性について…… 速水頌一郎，樋口　明生，吉田　幸三… 83
コンクリートダムの耐震設計に関する一私案…… 畑中　元弘… 96
路床土支持力比試験とその簡易試験に関する研究…… 村山　朔郎，植下　協，山本　順一…113
粘土の鋭敏性について（Ⅰ）…… 山口　真一…125
大阪洪積層粘土の力学的特性…… 村山　朔郎，柴田　徹…132
桜島における水準測量結果について（第1報）…… 吉川　圭三…140
重力の時間的変化について（国際地球観測年重力観測第二報）
…… 西村　英一，一戸　時雄，中川　一郎，船曳　満…145
米国におけ土砂水理学の現況…… 岩垣　雄一…148
職員及び規定 ……163

(3) 第3号（昭和34年度），昭和34年12月

頁
伊勢湾台風による海岸災害について…… 矢野　勝正… 1
土石流に関する基礎的研究（第一報）…… 矢野　勝正，大同　淳之… 11
開水路における桟型人工粗度の実験的研究…… 足立　昭平… 17
水門から噴出する Wall Jet による洗掘限界について…… 岩垣　雄一，土屋　義人… 34
境水道の水位変動に関する水理模型実験（Ⅰ）…… 樋口　明生… 54
電気抵抗式波高計の設計について…… 国司　秀明… 65
水文量の PLOTTING POSITION について …… 角屋　睦… 74
鋼製煙突の振動測定について…… 石崎　潑雄，川村　純夫… 87
発電用原子炉の設置と耐震性の問題…… 小堀　鐸二，南井良一郎… 94
釘接合部の構造減衰並びに剛性に関する研究…… 金多　潔…111
アースダムの振動性状に関する考察…… 石崎　潑雄，畠山　直隆…127
基礎工の支持力について…… 村山　朔郎，柴田　徹…139
逢坂山における地かく変動の観測…… 小沢　泉夫…148
地かくの潮汐ひずみの観測…… 小沢　泉夫…154

(4) 第4号（昭和35年度），昭和36年3月

頁
第二回世界地震工学会議の話題…… 棚橋　諒… 1
トンネル内の有毒ガスに関する研究（第1報）…… 若園　吉一… 6
地盤沈下の模型実験（Ⅰ）…… 村山　朔郎，柴田　徹，山本　順一… 11

桜島における水準測量結果について…… 吉川 圭三… 21
チリ津波による土地のひずみの観測…… 小沢 泉夫… 36
チリ地震津波による土地の傾斜及び伸縮変化…… 岸本 兆方，田中 豊，田中 寅夫… 45
重力の時間的変化について……西村 英一，一戸 時雄，中川 一郎，船曳 満，田中 寅夫… 61
エネルギーの観点から単純な振動系の減衰性状を評価する一方法…… 金多 潔… 81
伊勢湾台風による建築物の風害分布について…… 石崎 潑雄，川村 純夫，許 昌九… 95
風による煙突の振動に関する風洞実験…… 石崎 潑雄，川村 純夫…105
建物庇部分の風圧に関する風洞実験…… 石崎 潑雄，許 昌九…114
雨量分布とその年最大値の分布…… 角屋 睦…122
雨水流出の実験的研究…… 高棹 琢馬，岸本 貞男…132
由良川大野ダムの洪水調節効果について…… 石原藤次郎，石原 安雄，高棹 琢馬…155
地面浸食による裸地斜面の終局的粒度分布について…… 土屋 義人…163
土石流に関する基礎的研究（第二報）…… 矢野 勝正，大同 淳之…173
人工粗度の実験的研究…… 足立 昭平…185
高潮の河川遡上に関する理論…… 矢野 勝正…194
海岸堤防堤脚部の洗掘について…… 椹木 亨，川崎 芳一…198
海浜変形に及ぼす scale effect の研究 …… 岩垣 雄一，野田 英明…210
茱崎港の漂砂調査について…… 石原藤次郎，岩垣 雄一，野田 英明…221
境水道の水位変動に関する水理模型実験（II）…… 樋口 明生…237

(5) 第5号A（昭和36年度），昭和37年3月

頁
序 言…… 所長 佐々 憲三
逢坂山における地殻変動の近距離多点観測について（その一）…… 小沢 泉夫… 1
地層構造と表面波群…… 久保寺 章… 12
傾斜変化の解析による桜島火山活動の推察…… 菊地 茂智… 26
最近の地震に伴なう地殻の異常変動について(第1報）… 西村 英一，田中 豊，田中 寅夫… 28
和歌山における局所地震前後の微細土地変動の研究(第1報）西村英一，岸本兆方，田中寅夫… 44
地殻変動における表面温度の影響について…… 中野 正吉… 57
井手における地殻ひずみについて…… 高田 理夫… 64
重力変化の長期観測（第1報）…… 西村 英一，中川 一郎，一戸 時雄… 73
消火に関する研究（第1報）粉末消火剤について…… 若園 吉一，安藤直次郎… 83
ジニトロンソペンタメチレンテトラミンの防火防爆について…… 若園 吉一，安藤直次郎… 88
地盤冷結工法に関する実験…… 村山 朔郎，柴田 徹，軽部 大蔵… 94
粘土の圧密に関する二，三の問題…… 柴田 徹…102
下部構造の弾塑性特性の上部構造地震レスポンスへの影響
…… 棚橋 諒，小堀 鐸二，金多 潔，南井良一郎，井上 豊…113
振動測定からみた鋼製煙突設計上の諸問題…… 石崎 潑雄，川村 純夫…129
強風時における突風の拡がりと突風率について…… 石崎 潑雄，光田 寧…135
台風域内の風の分布の推算法…… 山元竜三郎，光田 寧…139
由良川の出水特性に関する研究…… 石原藤次郎，石原 安雄，高棹 琢馬，頼 千元…147
多目的貯水池の容量配分に関する OR 的研究 …… 矢野 勝正，石原 安雄…174
河床変動の研究—特に河口付近の波渫が河床に及ぼす影響について…… 矢野 勝正…184
流路の安定縦断形状に関する研究…… 土屋 義人…192

天井川に関する二，三の水理学的特性…… 石原藤次郎，岩佐　義朗，松尾　和幸…212
開水路断面急拡部の水理とその適用に関する研究…… 芦田　和男…223
人工粗度の実験的研究—イボ型粗度…… 足立　昭平…252
内水災害に関する諸問題について…… 矢野　勝正，角屋　　睦…260
農地表面流の抵抗係数に関する一実験的研究…… 角屋　　睦，今尾　昭夫…275
海岸波浪の予知に関する研究（第１報）—伊勢湾台風時における沖波の推算—
…… 岩垣　雄一，柿沼　忠男…284
養浜の波高減衰効果に関する実験的研究…… 石原藤次郎，岩垣　雄一，椹木　　亨…296
新堺港の波浪遮蔽実験…… 岩垣　雄一，石原　安雄，吉田　幸三…306
名古屋港付近の潮流に関する水理模型実験について（１）…… 樋口　明生，吉田　幸三…323

(6) 第５号Ｂ（昭和36年度），昭和37年３月

頁
構造物の動的耐震設計法と地震レスポンス…… 棚橋　　諒，小堀　鐸二，南井良一郎… 1
出水解析に関する最近の進歩—由良川を中心として…… 石原藤次郎，石原　安雄… 33
防災研究所における海岸工学の研究…… 速水頌一郎，石原藤次郎，岩垣　雄一… 59

(7) 第６号（昭和37年度），昭和38年７月

頁
消火に関する研究（第２報）粉末消火剤について…… 若園　吉一，安藤直次郎… 1
桜島火山に於ける地震観測について（第１報）…… 吉川　圭三，西　　潔… 6
重力の経年変化について…… 一戸　時雄，中川　一郎，住友　則彦… 13
和歌山における局所地震前後の微細土地変動の研究（第２報）…… 岸本　兆方，田中　寅夫… 17
体積ひずみ計および面積ひずみ計による地殻ひずみの観測について…… 高田　理夫… 25
地すべり地における土地ひずみの観測（序報）…… 高田　理夫… 30
構造物の復元力特性と地震波パターンの関連について…… 棚橋　　諒，金多　　潔… 35
スカイスクレーパーの弾塑性応答と耐震設計法…… 小堀　鐸二，南井良一郎… 44
多層ガイドタワーの動的耐風解析…… 水畑　耕治… 63
第２室戸台風による家屋の風害について…… 石崎　潑雄，原田　悦彦，桂　　順治… 81
家屋屋根面の風圧変動について…… 石崎　潑雄，許　　昌九… 95
振動する円筒の周りの流れについて…… 石崎　潑雄，川村　純夫，桂　　順治…100
強風時における乱れのスペクトルについて…… 光田　　寧…104
第２室戸台風通過時の強風の分析について…… 山元竜三郎，光田　　寧，宮田　賢二…113
粘土のダイラタンシーについて…… 柴田　　徹…128
逆Ｔ字型基礎の引き上げ抵抗力の一算定法…… 松尾　　稔…135
山地試験地における降雨流出の観測—落葉層からの流出…… 奥西　一夫…156
出水現象の生起場とその変化過程…… 高棹　琢馬…166
計画高水流量の二変数確率論的研究…… 石原　安雄，長尾　正志…181
人造淡水湖（児島湖）における塩分の収支推定について（その１）
—樋門，閘門を通しての塩分の出入—…… 奥田　節夫…189
緩こう配流れに関する研究（Ｉ）
—滑面水路におけるせき上げ流れに関する実験的研究—…… 角屋　　睦，今尾　昭夫…200
河川沿い農地災害軽減方式の一事例
—日高川沿岸農地の災害復旧計画に関する水理模型実験—… 角屋　　睦，今尾　昭夫…209
土石流に関する基礎的研究（第三報）…… 矢野　勝正，大同　淳之…218

混合砂礫の限界掃流力に関する研究…… 土屋 義人…228
ダムの背砂に関する研究（Ⅰ）
—貯水池における砂堆の運動機構について—… 矢野 勝正，芦田 和男，定道 成美…254
ダムの背砂に関する研究（Ⅱ）
—ダム上流部の河床変動について—…… 矢野 勝正，芦田 和男，田中祐一朗…266
鉛直噴流による洗掘限界について…… 土屋 義人…278
断面変化部における河床変動に関する研究…… 芦田 和男…312
由比海岸堤防の模型実験について…… 岩垣 雄一，土屋 義人，井上 雅夫…328
波浪観測による海底摩擦係数の推定について…… 岩垣 雄一，柿沼 忠男…338
名古屋港付近の潮流に関する水理模型実験について（2）…… 樋口 明生…346
大発破に関する研究（Ⅰ）—発破計画および爆薬について—
…… 吉川 宗治，若園 吉一，佐藤忠五郎，四宮正太郎…365
大発破に関する研究（Ⅱ）—爆破点近傍の振動測定—
…… 吉川 宗治，若園 吉一，佐藤忠五郎，四宮正太郎…366
地震波の曲面屈折…… 中野 正吉…367
最近の桜島火山における地盤の変動…… 江頭 庸夫…368
矩形基礎の GROUND COMPLIANCE…… 小堀 鐸二…369
半無限弾性地盤上の構造物の振動…… 小堀 鐸二…371
振動測定からみた鉄塔の問題点…… 石崎 潑雄，川村 純夫…372
アースダムに関する若干の振動実験…… 畠山 直隆…373
養浜による波高減衰効果について（第2報）—養浜距離の影響について—…… 椹木 亨…374

(8) 第7号（昭和38年度），昭和39年3月

頁
国際水理学会に出席して…… 石原藤次郎
複合応力状態における土の挙動について…… 柴田 徹，軽部 大蔵… 1
地盤沈下の模型実験（Ⅱ）…… 村山 朔郎，松尾 稔… 10
砂の変形特性について…… 村山 朔郎，八木 則男… 24
土木地質に対する地震探査の適用例…… 吉川 宗治，狐崎 長琅… 39
地すべり地における土地ひずみの観測（Ⅱ）…… 高田 理夫… 50
和歌山における局所地震前後の微細土地変動の研究（第3報）…… 田中 寅夫… 61
最近の地震に伴なう地殻の異常変動について（第2報）…… 西村 英一，田中 豊… 66
桜島火山に於ける地震観測について（第2報）
（火山性地震と噴火との関係について）…… 吉川 圭三，西 潔… 77
硬質層による屈折地震波の震動の特性…… 島 通保… 83
地震実体波のフーリエ解析による震源機構の研究（1）…… 岸本 兆方… 95
斜材を含む架構の弾塑性解析…… 水畑 耕治…116
建築物の実測固有周期について…… 金多 潔…134
多層弾塑性構造物の地震レスポンス…… 小堀 鐸二，南井良一郎…141
矩形基礎の Ground Compliance と Simulation について
…… 小堀 鐸二，南井良一郎，井上 豊…164
Ground Compliance を考慮した構造物の地震応答… 小堀 鐸二，南井良一郎，井上 豊…179
角柱表面に作用する風圧の変動について…… 石崎 潑雄，許 昌九…195
暴風時における風速の垂直成分について…… 光田 寧…199

潮岬風力実験所における風力観測用測器について…… 棚橋　諒，石崎　潑雄，光田　寧…207
融雪機構に関する気象学的研究…… 山元竜三郎，佐橋　謙，光田　寧，水間　満郎…218
融雪水の浸透流出に関する研究…… 福尾　義昭，奥西　一夫…229
北太平洋亜熱帯高気圧の変動と北陸の降雪…… 速水頌一郎，大内　正夫…241
びわ湖流入量の経年変化について…… 長尾　正志…254
洪水流出過程の変換系について…… 石原藤次郎，高棹　琢馬…265
入江干拓地区の内水問題―２次的内水災害の研究（1)―
…… 角屋　睦，豊国　永次，大橋　行三…280
人造淡水湖（児島湖）における塩分の収支推定について（その２）
―海水の逆流の影響，洪水時の塩分排除，湖底の塩分拡散―…… 奥田　節夫…290
洪水調節の自動化に関する研究（1)…… 石原　安雄，佐藤　寛…299
Wall Shear の直接測定―緩こう配流れに関する研究（2)―…… 余越正一郎，角屋　睦…311
弯曲部の流れに及ぼす二次流の効果について…… 村本　嘉雄，石田　真一…315
断面変化部における河床変動に関する研究（II）
―断面急拡部の砂堆の運動―…… 芦田　和男，宮井　宏…329
土石流に関する基礎的研究（第４報）…… 矢野　勝正，大同　淳之…340
浮遊流砂による貯水池の堆砂に関する研究…矢野 勝正，芦田 和男，大同 淳之，前田　武志…348
ダムの背砂に関する研究（III）―背砂の遡上について―
…… 矢野　勝正，芦田　和男，田中祐一朗…365
クイノド波に関する研究（第１報）―波形こう配および波形について―…… 岩垣　雄一…373
海岸堤防の越波防止に関する二，三の問題…… 岩垣　雄一，土屋　義人，井上　雅夫…387
名古屋港の水位変動の特性について（続）…… 樋口　明生…400
名古屋港の潮流観測について…… 樋口　明生，中村　重久…410
名古屋港および泉佐野海岸における波浪観測について…樋口 明生，土屋　義人，柿沼　忠男…420
白浜海洋観測塔の設備と二，三の観測記録について… 速水頌一郎，国司　秀明，西　勝也…434
振動する円筒の周りの流れについて（その２）…… 石崎　潑雄，川村　純夫，桂　順治…455

(9) 第８号（昭和39年度），昭和40年３月

頁
新潟地震について…… 吉川　宗治… 1
北陸・山陰水害について…… 矢野　勝正… 3
新潟地震被災地における弾性波探査…… 吉川　宗治，島　通保，後藤　典俊… 11
新潟地震被害地における人為加振による地盤調査…… 吉川　宗治，島　通保，後藤　典俊… 19
新潟地震余震観測…… 吉川　宗治，古沢　保，小野　博尉… 27
桜島火山の火山性地震の性質について… 吉川　圭三，和田　卓彦，加茂　幸介，小野　博尉… 35
桜島火山における地震観測について（第３報）
（噴火直前の微小地震群について）…… 吉川　圭三，西　潔… 43
桜島火山における地震観測について（第４報）
（火山性微小地震の分類および頻度分布について）…… 吉川　圭三，西　潔… 51
自記水管傾斜計…… 江頭　庸夫… 59
火山性地殻変動（Ｉ）―最近の桜島火山における垂直変動と火山活動との関係―… 江頭　庸夫… 71
可変容量型歪計の試作…… 田中　寅夫，加藤　正明… 83
地震に伴なう地殻異常変動の諸段階について…… 田中　豊… 91
鳥取微小地震観測所観測序報
…… 一戸　時雄，三雲　健，尾池　和夫，岸本　兆方，橋爪　道郎，見野　和夫…109

京都周辺に発生する微小地震（1）…… 岡野健之助，平野　勇…117
長方形ラーメンの弾塑性安定…… 若林　実，松井　千秋…127
繰返し水平荷重を受ける長方形ラーメンの性状…… 若林　実，辻　文三…141
爆発に関する研究（第1報）硝安の爆発性に関する基礎的研究…… 若園　吉一，北尾　盛功…153
爆発に関する研究（第2報）ANFO による爆破(1)… 若園　吉一，佐藤忠五郎，梅田　貞夫…165
爆発に関する研究（第3報）硝安の伝爆性に関する研究…… 若園　吉一…171
新潟地震における産業災害調査報告…… 若園　吉一，安藤直次郎…177
Ground Compliance を考慮した構造物の地震応答（第2報）
…… 小堀　鐸二，南井良一郎，井上　豊…193
ある種の弾塑性構造物の地震応答…… 小堀　鐸二，南井良一郎，久徳　敏治，井上　豊…219
強制跳水に関する研究（1）—台形副ダムによる跳水特性— …… 中川　博次…235
吉野川の出水特性について…… 長尾　正志…245
境界条件による洪水流の変形に関する研究(第1報)… 矢野　勝正，芦田　和男，高橋　保…257
砂漣に関する実験的研究（第1報）…… 矢野　勝正，芦田　和男，田中祐一朗…271
河口附近の異常水位に関する研究（Ⅰ）…… 矢野　勝正，中村　重久…281
山科川流域の流出特性について—山科川下流部の内水（1)—
…… 豊国　永次，角屋　睦，大橋　行三…297
降水量にみられる長期的変動について…… 角屋　睦，小池　達男…307
土石流に関する基礎的研究（第5報）…… 大同　淳之…317
明きよ排水の水理について（Ⅰ）…… 大橋　行三…327
クノイド波に関する研究（第2報）—波速および波長について—…… 岩垣　雄一…343
浮遊現象に及ぼす粒度組成の影響に関する実験…… 岩垣　雄一，土屋　義人，矢野洋一郎…353
水門下流部における局所洗掘に関する研究（1)…… 岩垣　雄一，土屋　義人，今村　正孝…363
浅海における波浪スペクトルの変形と海底摩擦係数の推定について 岩垣　雄一，柿沼　忠男…379
海岸堤防の越波に及ぼす風の影響に関する研究（第1報）
…… 岩垣　雄一，土屋　義人，井上　雅夫…397
最近の海岸漂砂の研究の動向について（第九回海岸工学会議より）…… 椹木　亨…407
開水路弯曲流の内部機構…… 村本　嘉雄，井上　喬之…415
開水路底面摩擦変動スペクトルの測定…… 余越正一郎…429
名古屋港および明石川河口付近における潮流の二，三の特性…… 樋口　明生，中村　重久…439
日吉津海岸における波浪観測について…… 樋口　明生，柿沼　忠男…459
白浜海洋観測塔における水温変動について…… 国司　秀明，西　勝也，由佐　悠紀…479
粘板岩の吸水膨張について…… 村山　朔郎，八木　則男…495
粘土の破壊に関する二，三の実験について…… 村山　朔郎，石井　義明，村山　弘治…507
粘土の応力ヒズミ関係について…… 柴田　徹，軽部　大蔵…515
人造淡水湖（児島湖）における塩分の収支推定について（その3）
—湖内における各種拡散現象，付山陰豪雨による中海の塩分低下—…… 奥田　節夫…525
噴砂現象に関する研究…… 福尾　義昭…535
斜面崩壊に関する実験的研究（序報）…… 奥西　一夫…543
光電堆積計の試作と天ケ瀬貯水池における水文観測（序報）…… 金成　誠一…555
松之山地すべり地の地下水観測について…… 山口　真一，高田　雄次，竹内　篤雄…567
地すべり地の内部ひずみ測定について…… 高田　雄次…579
高さ方向風速分布に関する一考察…… 石崎　潑雄…589
台風20号にともなつた暴風について…… 山元龍三郎，光田　寧，宮田　賢二，田平　誠…593

標準計画台風について（1）…… 光田　寧…605
洪水追跡に関する研究…… 石原　安雄…613
風をうけて振動する円筒の揚力について…… 川村　純夫…615

（10）第9号（昭和40年度），昭和41年3月

頁
東南アジアの南西モンスーンについて…… 速水頌一郎… 1
最近の河川災害に関する2・3の問題…… 石原藤次郎… 7
京都周辺に発生する微小地震（2）…… 岡野健之助，平野　勇… 21
近畿地方西部における微小地震活動について…… 岸本　兆方，橋爪道郎，尾池　和夫… 27
桜島火山における地震観測について（第5報）…… 吉川　圭三，西　潔… 47
ＡＤ変換機による地震波解析…… 古沢　保… 55
逢坂山観測所における可変容量型歪計の試験観測について…… 田中　寅夫… 63
二重振子型高感度傾斜計による地殻傾動の観測（第1報）…… 田中　豊，加藤　正明… 69
和歌山における局所地震前後の微細土地変動の研究（第4報）…… 田中　寅夫，三雲　健… 81
火山性地殻変動（Ⅱ）―桜島火山の爆発に伴なう異常傾斜変化について―…… 江頭　庸夫… 83
地盤調査における2・3の問題…… 吉川　宗治，島　通保，後藤　典俊… 99
軟弱地盤におけるＳＨ波の反射…… 後藤　典俊…111
自然地震と人為加振による地盤の振動特性について… 吉川　宗治，島　通保，入倉孝次郎…119
弾塑性多層構造物の地震応答解析と耐震設計資料の誘導
…… 小堀　鐸二，南井良一郎，井上　豊，久徳　敏治…137
弾塑性ジョイントを含む架構の地震応答…… 小堀　鐸二，南井良一郎，鈴木　有…165
弾性地盤上の構造物の動特性について…… 小堀　鐸二，南井良一郎，鈴木　有…193
確率統計的方法による多自由度弾性構造物の
動力学特性の検出法…… 小堀　鐸二，南井良一郎，竹内　吉弘…225
Blast Fence に関する研究（1）…… 石崎　潑雄，光田　寧，桂　順治…243
風により運動する二つの角柱の相互干渉…… 石崎　潑雄，許　昌九…257
標準計画台風について（2）…… 光田　寧…267
京都タワーで観測した風の記録について…… 光田　寧…273
消火に関する研究（第3報）濡れの促進と微粒噴霧方法…… 若園　吉一，安藤直次郎…281
爆発現象の応用に関する研究（第1報）
地盤測定への応用に関する1実験…… 若園　吉一，北尾　盛功…289
Ｈ形鋼を用いた長方形ラーメンの弾塑性安定に関する
実験的研究（その1）…… 若林　実，松井　千秋…295
繰返し水平荷重を受ける門型ラーメンの弾塑性性状（その2）…… 若林　実，辻　文三…307
高層ラーメンの復元力特性に関する実験的研究（その1）…… 若林　実，室田　達郎…317
山型鋼の座屈挙動に関する実験的研究…… 若林　実，野中泰二郎…327
衝撃荷重を受ける梁の塑性変形――曲げ，伸びおよび剪断の相互干渉について… 野中泰二郎…337
御殿山地すべりの移動機構…… 山口　真一，高田　雄次，竹内　篤雄…339
神影地すべりの特性…… 山口　真一，高田　雄次，竹内　篤雄，那倉　明通…359
斜面崩壊に関する実験的研究（Ⅰ）…… 奥西　一夫…375
凍土のレオロジー的挙動について…… 福尾　義昭…385
粘土の圧密特性に関する実験的研究…… 軽部　大蔵…395
泥岩の力学的特性…… 村山　朔郎，八木　則男…403

トンネル背面地山の吸水膨張…… 村山 朔郎…409
差圧計による土砂の沈降分析について…… 土屋 義人，奥村 武信…417
泥流中におかれた礫の移動限界に関する実験的研究…… 大同 淳之…427
蒲田川流域の地形学的特性に関する研究（1）…… 矢野 勝正，土屋 義人，奥村 武信…433
砂漣に関する実験的研究（2）—砂漣の形成に及ぼす側壁の影響—… 芦田 和男，田中祐一朗…445
水路における砂礫堆の水理特性について…… 芦田 和男，塩見 靖国…457
水中超音波によるテレメーター…… 金成 誠一…479
光電堆積計の試作と天ケ瀬貯水池における水文観測（第1報）…… 金成 誠一，奥田 節夫…491
河口地形の海水遡上に及ぼす影響…… 奥田 節夫，金成 誠一…501
びわ湖疏水における乱れの観測…… 余越正一郎…513
開水路弯曲流の内部機構（II）…… 村本 嘉雄…525
横越流分水工の機能設計に関する研究…… 中川 博次，宇民 正…539
雨水の鉛直浸透に関する実験的研究…… 石原 安雄，高木 不折，馬場 洋二…551
洪水流出に及ぼす地形効果について…… 長尾 正志…565
境界条件による洪水流の変形に関する研究（第2報）…… 芦田 和男，高橋 保…579
山地小流域河川の低水解析（1）…… 角屋 睦…593
山科川下流部の内水の実態について，山科川下流部の内水（2）…… 豊国 永次，角屋 睦…601
甲府盆地地下水の水面解析について，明渠排水の水理について（2）…… 大橋 行三…615
水田地帯における流出解析について…… 豊国 永次，角屋 睦…631
クノイド波に関する研究（第3報），波形，波速および波長に関する実験
…… 岩垣 雄一，細見 昌彦…637
海底摩擦による波高減衰機構に関する研究—層流境界層の場合—
…… 岩垣 雄一，土屋 義人，坂井 順行，陳 活雄…647
高速風洞水槽による風波の発達について…… 国司 秀明，今里 哲久…667
白浜海洋観測塔における波浪の研究（I）—台風6420号に伴なった波浪について—
…… 国司 秀明，西 勝也，今里 哲久…677
二色の浜海岸における波浪観測について…… 樋口 明生，柿沼 忠男…685
海岸波浪の周波数分析器による解析…… 岩垣 雄一，樋口 明生，柿沼 忠男，宮井 宏…703
海岸堤防の越波に及ぼす風の影響に関する研究（第2報）
…… 岩垣 雄一，井上 雅夫，大堀 晃…715
茱崎漁港の漂砂に関する実験（その1）…… 野田 英明…729
高浜海岸の底質特性について…… 野田 英明，芝野 照夫…743
潮流を含む水理模型実験における防波堤開口部の相似性について…… 樋口 明生…763
東播海岸の潮流について…… 樋口 明生，中村 重久…771

参　考　資　料

財団法人防災研究協会

(1) 設立の経過

昭和20年の終戦後直ちに，わが国においては今後災害がますます加重され，本学の災害関係研究者の間で総合研究による研究の推進について話し合った．その結果，昭和21年に京都大学総合研究体制自然科学部第8班（災害予防および軽減に関する研究）が組織された．そのときの組織はつぎのとおりである．

班　長　理学部教授　佐々憲三

研究員　理学部教授　槇山次郎，理学部教授　熊谷直一，理学部教授　宮地伝三郎，工学部教授　棚橋諒，工学部教授　石原藤次郎，工学部教授　小西一郎，工学部教授　林重憲，農学部教授　村上恵二，理学部助教授　西村英一，理学部助教授　春本篤夫，工学部助教授　横尾義貫

本研究班で最初に手をつけたのは，戦時中に大きな被害を出した東海大地震と三河地震に関する研究であって，被害地区において人工地震波による地下構造の決定と木造家屋の被害率分布について詳わしく調査し，さらに震害と地盤との関係を研究した．この調査研究は，佐々，棚橋，石原の3研究室から2，3名ずつの研究者を出しあって，緊密な共同研究を行なったものであった．その後各方面の研究活動に対しても，同様な方式による共同研究がなされてきた．

昭和21年12月21日に，南海大地震が起こり，大きな被害を出し，ますます震災の防止軽減の必要が痛感されたのである．年を越えて翌22年初頭に，京都府地震対策委員会が設けられ，われわれの総合研究班に多くの調査研究が委託されることになった．

このような状況にかんがみ，財団法人防災研究所の設立を企画したのである．昭和22年2月日本建設工業会大阪支部長より，財団法人設立資金として12万円の寄付を受けたが，そのうちの10万円を基本財産として設立の準備が始められた．さらに，向藤二郎氏より1万6千円，京都府地震対策委員会々長より「地震およびその被害ならびに震災予防についての基本的研究調査費」として50万円の寄付があり，これらを事業資金として昭和22年8月29日付で，財団法人防災研究所設立許可申請書を京都府知事を通じて文部大臣宛提出した．

昭和22年10月13日付で財団法人の設立が許可され，同年11月14日登記を完了し，ここに，財団法人防災研究所が設立されたのである．設立時の役員はつぎのとおりである．

理事長　鳥養利三郎

理　　事　佐々憲三，林　重憲，石原藤次郎，棚橋　諒，本田弘人

監　　事　内藤敏夫，横田　実

主　　事　本田要太郎

嘱　　託　芋田徳太郎

事務嘱託　山田　保夫

(2) 事業の概要

本財団法人は，設立頭初より多くの事業を行なってきたが，学術上の調査研究を行なうために研究組織をもつことになり，昭和23年2月28日に下記の所員を委嘱した．

理学部教授　佐々憲三，荒勝文策，槇山次郎，宮地伝三郎，滑川忠夫，田中憲三

工学部教授　林　重憲，石原藤次郎，棚橋　諒，国井修二郎

農学部教授　村上恵二

理学部助教授　速水頌一郎，西村英一

工学部助教授　横尾義貫，岩井重久

九州大学工学部教授　松尾春雄

戦災復興院技術研究所技官　竹山謙三郎

佐々憲三がその長として，各種の運営事務を担当し，各研究員は別項に示すように多くの調査研究を共同して実施してきた．昭和24，25および26年度と3回続けて，京都大学に防災研究所設置のための予算要求が提出され，昭和26年度にその設立が認められたわけであるが，本財団法人における災害の防止軽減に関する調査研究がこれに多大の貢献をしたのは当然のことであった．京都大学に防災研究所が附置された機会に，昭和26年7月16日名称を財団法人防災研究協会と改ため今日に至っている．昭和41年

8月1日現在の役員はつぎのとおりである．

理事長　奥田　東
専務理事　佐々憲三
庶務理事　石原藤次郎（防災研究所長）
会計理事　佐々憲三（兼）
理　　事　棚橋　諒，林　重憲，矢野勝正，村山朔郎，横田　実
監　　事　西間木久郎，内藤和美
主　　事　藤井　権
嘱　　託　丸田義雄，松村一範

刊　行　物

本財団法人において行なわれた調査研究の成果は，財団法人防災研究所研究報告として第1号から第3号まで刊行されたが，その後に行なった研究成果の主要なものは各種の学会および京都大学防災研究所 Bulletin，年報などに発表され，また調査研究終了後各種の報告書として報告され，斯界に多大の貢献をしている．

財団法人　防災研究所研究報告

第1号目次（昭和23年6月）

頁
東海地震およびその余震における震害と地盤との関係
……棚橋　諒，佐々　憲三，横尾　義貫，西村　英一… 1
地震予知に関する2,3の問題……佐々　憲三… 13
地震時における埋立地の振動状態……松尾　春雄… 21

第2号目次（昭和24年11月）

第　一　部

頁
震害と地盤……佐々　憲三，石原藤次郎，棚橋　諒… 1
鳥取市附近地盤調査……横尾　義貫，馬場　善雄，畑中　元弘… 6
高知市の地盤調査……馬場　善雄，畑中　元弘，藤本　正己… 9
福井地震の震害と地盤……吉川　宗治… 12
福井市地盤調査……横尾　義貫，馬場　善雄… 17
地震動と地盤……林　聡… 19
名古屋市の地盤調査……亀谷　貞也，谷口　敏雄… 23
京都市地盤調査……山田　務名，河波　秀次… 26
伊賀上野市地盤調査……久保寺　章，山中　四郎… 28
大阪市の地盤調査……畑中　元弘… 30
神戸市の地盤調査……馬場　善雄，畑中　元弘，藤本　正己… 33
京神電鉄，九頭竜川中角橋梁橋脚振動試験とその理論的考察
……石原藤次郎，小西　一郎，畑中　元弘，後藤　尚男… 34
堰堤内部応力に対する地震時動水圧の影響……丹羽　義次… 43
和歌山港における振動実験概報……松尾　春雄… 45
神戸港における振動実験……畑中　元弘… 48
耐震判定について……横尾　義貫… 49

第　二　部

流況より見た本邦河川の特性について（1），（2）……岩井　重久，川木　正身… 56
水文統計学上より見た本邦河川計画の合理化について……石原藤次郎，岩井　重久… 68
確率洪水研究における最近の傾向……岩井　重久… 75
鳥取県網代港埋没防止に関する研究……石原藤次郎，岩垣　雄一… 76
泊港の漂砂について……速水頌一郎… 82

第　三　部

自重を考慮した土の支持力について……多田　政忠… 88
弾性波法による堰堤の基礎調査……畑中　元弘，後藤　尚男，石川　浩…97
新潟県能生谷村柵口地辷りの地球物理学的地下探査法（地震法および電気抵抗法）による調査について……山田　務名…101
鮎喰川流域の地辷りについて……百瀬　寛人…106

第　四　部

伸縮計による地殻潮汐の観測……佐々　憲三，小沢　泉夫，吉川　宗治…113
逢坂山における地殻の歪の観測……小沢　泉夫…115
福井地震の地震動……小川　真澄…122
福井地震の被害分布について……松田　友明…124
地震後の福井附近における土地変動……一戸　時雄…131
福井地方における地球磁気変化……若山　一夫…133
長週期地震計……藤本　正己…134
人工地震によるＳ波および表面波……久保寺　章…136
人工地震波の減衰……稲垣　房義…138
上賀茂における土地傾斜の永年変化……小沢　泉夫…142

第３号目次（昭和25年10月）

第　一　部

頁
新居浜市地盤調査報告……吉川　宗治… 1
和歌山市内の地盤調査……久保寺　章… 3
人工地震波の減衰性について……吉川　宗治… 5
徳島市地盤調査報告……百瀬　寛人… 7
歪計による木造家屋の振動測定と耐震判定に関する一考察……高田　理夫… 9
地震による沖積層の圧密沈下……百瀬　寛人… 16
高知市水準測量……成岡　昌夫… 21

第　二　部

河川工学における最近の基礎的諸問題……石原藤次郎… 24
海岸地における飛砂について……岩垣　雄一… 34
地盤沈下による海岸地下水の変動と塩害について……速水頌一郎，国司　秀明，田中　要三… 36
弓ヶ浜の波高分布について……速水頌一郎… 47
鳥取県網代港埋没防止に関する研究（3），（4）……石原藤次郎，岩垣　雄一… 57

第　四　部

インヴァール線およびインヴァール棒伸縮計による大地の伸縮の観測と雨の影響… 小沢　泉夫… 69
水面波ならびに水中圧力波の観測……土生　片樟… 75

調　査　研　究

本財団法人設立頭初より現在までに行なった調査研究は表―１のとおりである．

表―1 財団法人防災研究所および防災研究協会による調査研究

調査研究事項	調査費(円)	委託者
昭和22年度		
地震およびその被害ならびに震災予防についての基本的研究調査	400,000	京都府地震対策委員会
高知市地盤調査	50,000	高知県，高知市
昭和23年度		
神戸市地盤調査	60,000	神戸市
福井県九頭竜川橋梁振動試験	55,000	京福電気鉄道KK
四国地盤変動調査	950,000	中国，四国地方建設局
昭和24年度		
地震およびその被害ならびに震災予防についての基本的研究調査	200,000	京都府地震対策委員会
地震用計器試作	605,500	徳島県
京都市建物耐震委託調査費	302,260	京都市
大阪府（泉南，泉北）海岸測量調査	100,000	大阪府
和歌山県下地盤変動調査	450,000	和歌山県
日本郵船株式会社戦災ビル耐力試験	79,725	日本郵船KK神戸支店
昭和25年度		
水源調査に関する物理探鉱調査	13,545	長浜市
国道23号線地辷り層厚測定	200,000	建設省重信川工事々務所
地震およびその被害ならびに震災予防についての基本的研究調査	124,000	京都府地震対策委員会
泉南海岸侵蝕調査	43,500	泉南海岸侵蝕調査会
四国地盤調査	320,000	四国地盤変動調査委員会
児島湾潮汐研究調査	100,000	岡山農地事務局
江川弾性波地質調査	120,000	中国，四国地方建設局
昭和26年度		
亀の瀬地質調査	150,000	近畿地方建設局
四国地盤変動調査	100,000	四国地盤変動調査会
地盤調査用計器試作	109,810	徳島県
京都市内土質調査	25,000	京都電気通信管理所
泉南海岸侵蝕調査	218,800	泉南海岸侵蝕調査会
北海道災害土木調査	100,000	全国災害復旧促進連盟
昭和27年度		
大阪市における地盤変動調査	150,000	大阪府
亀の瀬地質調査	61,000	近畿地方建設局
地盤沈下変動調査	200,000	尼ヶ崎市
神戸市外電話局調査	350,000	近畿電気通信局
構造物基礎の防災工学的研究	50,000	白石基礎工事KK
高潮水理実験研究	3,000,000	大阪府
尼ヶ崎工場地盤調査	40,600	日本油脂KK
石川県下地盤調査	100,000	石川県
海岸侵蝕調査	280,000	大阪府
大阪地区地盤沈下調査	300,000	〃
昭和28年度		
堰堤応力測定研究	100,000	東京電力KK
地下水注入調査	40,000	尼ヶ崎市
大阪府高潮水理実験	1,200,000	大阪府
地下構造調査	300,000	九州電力KK
叡山超短波中継所振動試験	100,000	日本電信電話公社
埼玉県下地辷り調査	162,000	埼玉県
大阪地区地盤調査	350,000	大阪府
泉南海岸侵蝕調査	300,000	〃
大戸川流砂量調査	250,000	滋賀県
土質試験費	257,500	浅野物産KK
昭和29年度		
銅山川地辷り地帯物理地質調査	158,000	東北地方建設局
長崎県下地盤調査	225,600	長崎県
尼崎市内の地下水圧変動調査	280,000	尼ヶ崎市
尼崎港防潮堤の沈下測定	70,000	兵庫県特別建設事務所
由良川水文調査	100,000	京都府
建物および敷地振動検査	20,000	兵庫県工業試験所
野友石塊堰堤原石採取地点地質調査	110,880	西松建設KK
鴨川水文学的研究に関する調査	200,000	京都市，京都府
人工地震による地下探査	214,000	山形県
弾性波縦波速度測定	34,000	日鉄工業KK
神戸中央電報局外庁舎強度試験	280,000	近畿電気通信局
藤原ダム骨材地点地質調査	163,000	西松建設KK

アナログコンピューター試作研究	616,000	中部地方建設局
丸山貯水池模型試験研究	657,000	〃
銅山川地辷地帯の物理地質調査	150,000	東北地方建設局
岩手県金田一村地辷地帯調査	450,000	岩手県
大阪府地盤調査	300,000	大阪府
模型地震計およびオッシログラフ改造研究	98,700	〃
大井川筋赤松地区地下水調査	113,000	静岡県
尼崎市地下水揚水調査	50,000	尼崎市
丸善石油，下津工場地盤調査	200,000	丸善石油KK
昭和30年度		
大阪地盤沈下調査	450,000	大阪府
鴨川改修計画調査	105,000	京都府
丸山貯水池模型試験研究	343,000	中部地方建設局
鋼杭打込みによる地盤震動調査	121,800	大阪市交通局
由良川水文調査	200,000	京都府
船場局建物振動調査	100,000	近畿電気通信局
寝屋川模型実験	1,100,000	大阪府
爆破による振動障害調査	80,000	三井鉱山KK
淀川洪水追跡アナログコンピーター試作研究	1,500,000	近畿地方建設局
京都市工業用水調査	80,000	京都市
大阪無線局々舎強度試験	170,000	近畿電気通信局
利根川傾斜計測定	124,783	関東地方建設局
武庫川水源地の取水による影響調査	45,000	尼崎市役所
橿原神宮防火水道設計	150,000	橿原神宮
大阪市外電話局地中梁補強設計	50,000	近畿電気通信局
大阪地盤資料整理	83,000	大阪府
姫路城天主閣振動調査	210,000	姫路城国宝保存工事々務所
銅山川筋崩壊調査	300,000	東北地方建設局
昭和31年度		
大阪地盤沈下調査	500,000	大阪府
渋川傾斜計測定	175,217	関東地方建設局
出来島団地土質試験	90,000	日本住宅公団
地盤変動調査	150,000	第三港湾建設局
大阪中央電報局局舎強度調査	70,000	近畿電気通信局
阪急百貨店土質試験	165,000	浅野物産KK
別府高原物理探査	750,000	別府高原KK
神崎大橋基礎土質試験	100,800	中央開発KK
大阪市高速度鉄道敷地土質試験	1,059,198	〃
金沢市地下水電気探査	165,000	金沢市
福井県工高敷地地盤調査	652,450	福井県
由良川水文調査	100,000	京都府
京阪神急行敷地土質試験	259,200	浅野物産KK
阪奈道路土質試験	130,000	〃
工業用地下水揚水試験	230,000	金沢市
転石流出傾斜計測定	220,440	関東地方建設局
昭和32年度		
鮎喰川地下水調査	1,310,000	徳島県
由良川水文調査	100,000	京都府
大阪高速度鉄道敷地土質試験	846,359	中央開発KK
京都バイパス道路土質試験	84,600	森川ボーリング工業所
須磨塩屋間塩害調査	321,000	大阪鉄道管理局
扇町高校地質調査	66,000	浅野物産KK
京都バイパス土質試験	155,430	中央開発KK
瀬田川新洗堰門扉振動試験	344,970	近畿地方建設局
京都市蹴上浄水場地質調査	213,300	浅野物産KK
京都国際文化会館建設敷地地質調査	248,000	京都市
傾斜計および転石流出測定	156,560	関東地方建設局
大阪水道局土質試験	76,320	浅野物産KK
徳山製油所土質試験	120,800	日建設計工務KK
昭和33年度		
川崎重工擁壁土圧試験	84,700	パシフイックコンサルタンツKK
神戸市裏山地質調査	2,070,000	神戸市
宮川ダム内部応力の解析調査	300,000	三重県電気局
阪名道路床土質試験	186,000	中央開発KK
尼崎港土質試験	5,000	復興建設技術協会
道路公団兵庫建設所地質調査	30,000	浅野物産KK
大阪駅圧密試験	3,600	復興建設技術協会
名神高速道路外土質試験	243,600	中央開発KK
阿蘇火山爆発予知の研究	600,000	九州産業交通KK
明石海峡吊橋の模型による耐震実験	1,760,000	神戸市
境水道における高潮の影響調査	50,000	鳥取県

岡山県水島地区堤防土質調査	33,800	西松建設KK
西高瀬川改良設計計画	320,000	京都府
由良川水文調査	100,000	〃
三菱造船第四船台土質試験	106,707	浅野物産KK
浪速貨物線地質調査	57,060	復興建設技術協会
大阪高速鉄道土質試験	269,833	森川ボーリングKK
大阪湾防潮堤沈下対策にともなう土質調査	730,000	大阪府
阪名道路土質試験	60,000	浅野物産KK
瀬田川新洗堰扉振動実験	170,000	近畿地方建設局
奈良電気鉄道地下水調査	40,000	奈良電気鉄道KK
昭和34年度		
雨水による流出量の推定に関する調査	200,000	関西電力KK
伏見作業場地下水調査	20,000	京都拘置所
函塊の捻り応力に関する模型実験	500,000	第三港湾建設局
尼崎港地盤沈下調査	100,000	兵庫県
境港臨海工業用地造成事業に伴う模型実験	6,900,000	大阪府
茱崎漁港土砂埋没原因調査	150,000	福井県
奈良少年刑務所地下水調査	40,000	奈良少年刑務所
阪急南駅土質試験	192,000	川崎ボーリングKK
安曇川河川調査	850,000	滋賀県
由良川水文調査	200,000	京都府
弾性波探査法による地辷り調査	244,000	大阪営林局
防潮堤沈下対策に伴う現地観測ならびに模型実験	1,900,000	大阪府
低落差発電所における流下土砂防止に関する調査	140,000	関西電力KK
綾部市入津合地区における地下構造調査	126,980	綾部市
地辷り山崩れに対する防止対策調査	1,380,000	住友共同電力KK
茱崎漁港々湾冬期調査	76,000	福井県
立野大橋下部構造調査	350,000	兵庫県
波浪，潮汐実験平面水槽設計	150,000	農林省
昭和35年度		
大阪尼崎地盤沈下資料編集	1,800,000	第三港湾，大阪府，大阪市，尼崎市
四日市，桑名，川越地区土質調査	2,000,000	八幡製鉄KK
明石海峡吊橋調査	1,000,000	神戸市
低落差発電所における流下土砂防止調査	500,000	関西電力KK
由良川水文調査	400,000	京都府
安曇川改修河川調査	600,000	滋賀県
高速道路高架橋下部構造調査	550,000	神戸市
風洞水槽による越波に関する模型実験	3,000,000	大阪府
堺泊地の静穏化に関する調査	500,000	八幡製鉄KK
粟野川分水路開削調査	1,000,000	山口県
河内長野地下探査	81,000	河内長野市
農地排水計画における特殊水理研究	500,000	名古屋農地事務局
六甲砂防土壌調査	330,000	近畿地方建設局
鋼鉄道橋添接ならびに連結に関する研究	2,000,000	大阪鉄道管理局
大阪地区地盤沈下対策に伴う模型実験	1,800,000	大阪府
中国四国連絡線地質調査	550,000	電源開発KK
円山川支川堤防基礎地盤土質調査	745,000	近畿地方建設局
大阪湾高潮の数値計算に関する台風資料整理	150,000	第三港湾建設局
名古屋港潮流予備実験	1,050,000	第二港湾建設局
昭和36年度		
大阪尼崎地盤沈下対策調査費	300,000	尼崎市
中四連絡線地質調査費	800,000	電源開発KK
安曇川改修工事河川調査費	900,000	滋賀県
名古屋港潮流調査費	3,600,000	伊勢湾港湾建設部
臨海工業地帯防災対策調査	300,000	大阪瓦斯KK
安曇川中小河川測量試験調査	280,000	滋賀県
高速道路高架橋下部構造耐震調査費	1,750,000	神戸市
流下土砂防止調査費	250,000	関西電力KK
太田川分水ぜき模型実験	1,200,000	中国地方建設局
日高川復旧調査指導	210,000	中津村
水中支持物の各部詳細	260,000	住友金属工業KK
六甲砂防土壌調査費	340,000	近畿地方建設局
淀川堤防漏水調査	700,000	〃
木津川堤防漏水調査	174,000	〃

農地排水特殊水理調査費	850,000	名古屋農地事務局
チリ津波を利用した長波の振動特性調査	10,000	第三港湾建設局
名古屋港汐流模型実験調査	7,500,000	名古屋港管理組合
高潮および風浪の基礎調査	500,000	第三港湾建設局
由比海岸堤防調査費	1,650,000	中部地方建設局
市川，千種川賦存水量調査	200,000	近畿地方建設局
昭和37年度		
地盤沈下編集	600,000	大阪市
川崎製鉄水島土質調査	1,200,000	川崎製鉄KK
パナジウムの安全性の研究	300,000	太陽鉱工KK
泉北港波浪遮蔽実験	3,000,000	大阪府
名古屋港潮流調査費	15,400,000	伊勢湾港湾建設部
大阪地盤沈下対策調査費	2,150,000	大阪府
有田川二川ダム学術調査	500,000	清水町
福井県三里浜土質調査	100,000	開拓建設測量KK
水中支持物の各部詳細（第二次）	150,000	住友金属工業KK
農地排水特殊水理調査費	450,000	名古屋農地事務局
中四連絡線海峡部鉄塔現地振動試験	450,000	電源開発KK
交通機関による土地震動	30,000	湯浅電池KK
高速道路高架橋下部構造耐震調査費	1,000,000	阪神高速道路公団
堺港総合地質調査	1,200,000	大阪府
淀川水系の総合開発計画調査	1,000,000	近畿地方建設局
五王堂地辷り防止調査費	1,300,000	住友共同電力KK
加古川流量調査	200,000	兵庫県
東大阪地区農地における地下水位低下調査	500,000	大阪府
今津坂野海岸調査	180,000	徳島県
貯水池の堆砂に関する基礎的研究	470,000	関西電力KK
名古屋港高潮および汐流実験	4,000,000	伊勢湾港湾建設部
六甲砂防土壌調査費	400,000	近畿地方建設局
由比海岸堤防調査費	2,000,000	中部地方建設局
新生駒トンネル地質調査	500,000	近畿日本鉄道KK
吉野川河口附近海岸漂砂調査	700,000	第三港湾建設局
水中支持物（第三次）	150,000	住友金属工業KK
亀ノ瀬地辷り調査	280,000	近畿地方建設局
淀川堤防漏水調査	500,000	〃
天ケ瀬貯水池堆砂研究	100,000	関西電力KK
入江干拓水害対策水理機構研究	150,000	滋賀県
城山発電所における弾性波検査	420,000	鹿島建設KK
堺港土質考察	300,000	大阪府
元擬宝珠橋架替設計	200,000	鳥取県
昭和38年度		
鳥取県下地辷地域地質構造調査	430,000	鳥取県
亀ノ瀬地辷り調査	32,460,000	近畿地建住
硝安に関する研究	300,000	友化学工業KK
加古川流量調査	200,000	近畿地建
高山ダム堆砂研究	500,000	水資源開発公団高山ダム建設所長
耳つき鋼管	300,000	住友金属工業KK
堺港越波対策実験研究	400,000	大阪府
箱根地辷り調査	100,000	小田原土木事務所長
かんがい用ため池水質調査	250,000	神戸市
六甲砂防土壌調査費	400,000	近畿地建
兵庫県下地辷り調査	750,000	兵庫県浜城土木出張所長
松之山地辷り調査	1,600,000	新潟県
紀ノ川，大滝ダム背砂および洪水調査	500,000	近畿地建
吉野川河口附近海岸漂砂調査	700,000	第三港湾建設局
堺港総合地質調査	1,300,000	大阪府
高浜漁港海岸調査	350,000	福井県土木部長

宇陀川ダム背砂調査	200,000	近畿地建
肱川町地辷り調査	150,000	大栄基礎調査KK
二色の浜養浜工事基礎調査	1,700,000	大阪府
泉南海岸堤防の消波工の効果調査	500,000	大阪府
滝ノ坂地辷り調査	100,000	神奈川県横須賀土木事務所
矢作川水系利用可能水量の調査	250,000	東海農政局
東大阪地区農地における地下水位低下調査	500,000	大阪府
明石川右岸川尻海岸埋立に関する調査	700,000	明石市
兵庫県下地辷り調査	100,000	兵庫県神戸土木出張所
箱根地辷り調査	200,000	日本工営KK
惣領地辷り調査	200,000	〃
鋼管杭による地辷り防止	200,000	八幡鋼管KK
鉄道用吊橋の振動に関する基礎的研究	2,700,000	日本国有鉄道大阪工事局長
北摂山系地質調査	500,000	大阪府
防災対策の調査	600,000	大阪瓦斯KK
発電用取水ダムによる土砂堆積	100,000	関西電力KK
建築設計の自由度と耐震設計	600,000	円堂建築設計事務所
昭和39年度		
硝安の爆発に関する調査	300,000	住友化学工業KK
土壌の凍結に関する調査	1,600,000	東京都
松之山地辷り調査	2,000,000	新潟県
鳥取県下地辷り地域地質構造調査	200,000	鳥取県
箱根大湧沢地辷り防止区域の間接移動量調査	100,000	神奈川県
瀬田川，大戸川合流点模型実験について	1,500,000	近畿地建
佐野漁港修築計画に関する模型実験について	3,000,000	大阪府
多井畑，下畑地区のかんがい用溜池の水温水質調査	310,000	神戸市
神戸市神影地辷り調査	187,000	兵庫県
〃 氷室 〃	43,000	〃
兵庫県下地辷り調査	431,000	〃
亀ノ瀬地辷り調査	4,200,000	近畿地建
佐田町若洲地内若洲川地辷り調査	294,000	兵庫県
北海道江差地区地辷り調査	170,000	日本工営KK
取水ダム土砂堆積調査	850,000	関西電力KK
宇治市における崩落所調査	120,000	京都府
兵庫県美方郡内地辷り調査	244,000	兵庫県
箱根大湧谷地区電気探査	100,000	日本工営KK
鉄道用つり橋の振動に関する基礎的研究	2,175,000	日本鉄道建設公団大阪支社
平塚沖海洋観測塔基礎の弾性波探査	200,000	八千代エンジニアリングKK
高知県下地辷り調査	1,927,320	高知県
東播海岸調査	400,000	近畿地建
泉南海岸堤防の越波防止に関する模型実験	500,000	大阪府
出水予知とダムゲートの合理操作に関する調査	200,000	関西電力KK
建築設計の自由度と耐震設計に関する研究	300,000	円堂建築設計
感潮河川対策調査	402,000	中国四国農政局
福井県菜崎漁港の模型実験	1,700,000	福井県
神奈川県滝の坂地辷り調査	150,000	神奈川県
兵庫県洲本黒岩川地辷り調査	350,000	兵庫県
海岸調査について	500,000	福井県
日本横断運河の水理水文基礎調査	300,000	近畿地建
神戸地辷り地地下水断層調査	154,000	神戸市
天神ダム，ダムサイトの弾性波探査	400,000	八千代エンジニアリングKK
富山県田向地辷り調査	330,000	関西電力KK
琵琶湖岸稲枝地区土層調査	2,500,000	近畿地建
東大阪地盤調査	2,000,000	大阪府
堺港総合地質調査	1,400,000	〃
第2新大阪ホテル動的解析	500,000	竹中工務店
大滝ダム計画に関する各種調査	4,300,000	近畿地建
割谷水理試験	720,000	北陸地建
兵庫県村岡地域地辷り調査	198,000	兵庫県

大阪市周辺地域の地層地質調査	8,000,000	大阪府
富士川中流部禹の瀬地区に関連する河道計画調査	10,000,000	関東地建
取水ダムによる土砂堆積に関する研究（下期分）	400,000	関西電力KK
出水予知とダムゲート操作に関する研究（下期）	200,000	〃
土壌調査について	500,000	近畿地建
胡桃地辷り地の地下内部の変動状況および土質調査	430,000	富山県
五王堂発電所鉄管路付近地表面ひずみ調査	255,000	住友共同電力KK
電探による地質調査	100,000	日本工営KK
吊屋根の耐風性に関する研究	300,000	鹿島建設技術研究所
南大阪丘陵地の地質調査	500,000	大阪府
流出土砂量の調査	350,000	近畿地建
伸縮計，ひずみ計の製作	1,360,000	大滝ダム工事事務所

昭和40年度

田向地点地辷り調査	330,000	関西電力KK
硝安の爆発に関する研究	300,000	住友電子工業KK
五王堂発電所鉄管路付近地辷り調査	394,450	住友共同電力KK
断層調査	65,600	兵庫県洲本土木出張所
鉄道用つり橋の振動に関する研究	2,980,000	日本鉄道建設公団
地下水調査	115,000	神戸土木出張所
亀ノ瀬地辷り調査	4,800,000	近畿地方建設局
取水ダムによる土砂堆積および森林の洪水調節機能に関する調査	400,000	関西電力KK
琵琶湖岸土層調査	2,500,000	近畿地方建設局
佐々式伸縮計について	1,496,000	〃
地下水流測定および単管による土壌凍結試験	10,860,000	東京都交通局
雄琴上仰木地域における地辷り機構の解明と防止方法	1,950,000	滋賀県
ため池の水温水質および土砂堆積に関する調査	400,000	神戸市
地辷り防止工事	202,000	兵庫県浜坂土木出張所
大牟田潮流実験	3,757,000	通産省
山科川内水調査の一部委託について	500,000	株式会社新日本コンサルタント
地辷り防止委託工事	130,000	兵庫県上郡土木出張所
昭和40年度富士川中流部禹の瀬地区地下水調査	5,000,000	関東地建
昭和40年度富士川中区流部禹の瀬地河床変動調査	6,000,000	〃
木曾岬干拓計画にともなう木曾川河口付近の流況調査	200,000	東海農政局長
四方漁港の漂砂に関する調査	700,000	富山県
天ケ瀬湛水池の土砂堆積に関する研究	300,000	関西電力KK
地辷り調査	165,000	兵庫県竜野土木出張所
若狭湾の海象の調査研究	300,000	関西電力KK
大湧沢の間接移動量調査	100,000	小田原土木事務所
防波護岸の越波に関する研究	1,000,000	第三港湾局神戸調査設計事務所
起高層の建築の耐震設計に関する調査	600,000	株式会社設計事務所ゲングラン
十字型断面材の座屈実験	530,000	日本橋梁KK
東播海岸調査	500,000	近畿地建
長良川河口締切に伴う塩分収支変化の推定	200,000	中部地方建設局
地辷り調査	130,000	兵庫県上郡土木出張所
河川の流出土砂に関する研究	150,000	日本建設技術KK
感潮河川対策調査	120,000	中国四国農政局
出水予知とダムゲート操作に関する研究	200,000	関西電力KK
凍土に関する基礎実験	900,000	清水建設KK
大滝ダム計画に関する各種調査研究（その２）	7,070,000	近畿地方建設局
爆発震動および地質調査に関する研究	475,000	鹿島建設株式会社
流出土砂量調査	600,000	近畿地方建設局
潮流調査および解析の研究	800,000	関西電力KK
漁業基礎条件調査	40,000	三重県
割谷水理実験の委託	600,000	神通川水原砂防工事々務所
堺港総合地質調査研究（その１）	1,400,000	大阪府企業局
松之山地区松之山地辷り調査	600,000	新潟県

理事	同	林　重　憲
理事	同	石原藤次郎
理事	同	棚　橋　諒
理事	京都大学事務局長	本　田　弘　人

財団法人 防災研究協会業務規程

第1条　本会に専務理事，庶務理事および会計理事をおく．

第2条　専務理事は，本会の事務を処理し，ならびに庶務および会計の事務を総括し，および調整する．

第3条　庶務理事は，次の事務を処理する．

(1)　理事会その他の会議に関する事項．
(2)　諸規程の立案および改廃に関する事項．
(3)　法令による諸手続に関する事項．
(4)　公印の管守に関する事項．
(5)　協会事業記録に関する事項．
(6)　外部との連絡ならびに交渉に関する事項．
(7)　公文書類を接受し，発送し，および整理保存に関する事項．
(8)　役員の推せんに関する事項．
(9)　研究員および職員の委嘱および職員の委嘱および任免に関する事項．
(10)　給与に関する事項．
(11)　職員の就業規則ならびに執務に関する事項．
(12)　職員の福祉厚生に関する事項．
(13)　研究員および職員の出張に関する事項．
(14)　調査および研究の受託の審査に関する事項．
(15)　その他庶務に関する事項．

第4条　会計理事は，次の事務を処理する．

(1)　協会の予算の編成および決算に関する事項．
(2)　調査および研究の契約に関する事項．
(3)　会計の監査に関する事項．
(4)　資産の運営および保管に関する事項．
(5)　収入および支払に関する事項．
(6)　諸給与の支給に関する事項．
(7)　所得税等の徴収に関する事項．
(8)　社会保険の諸手続に関する事項．
(9)　協会の物品の管理に関する事項．
(10)　会計の公印の管守に関する事項．
(11)　その他会計に関する事項．

第5条　庶務理事および会計理事の処理事項中恒例に属するものは，当該理事が専決することができる．

ただし，当該理事が専決事項で専務理事に報告する必要があると認めるものについては，事後報告を行なうものとする．

2.　庶務理事および会計理事の処理事項で簡単な事項については，当該理事が適宜処理することができる．

第6条　この規程に定めるもののほか，事務の処理に必要な事項は業務運営委員会において定める．

付　　則

この規程は，昭和40年4月1日から施行する．

財団法人 防災研究協会業務運営委員会規程

第1条　本協会に業務運営委員会（以下「委員会」という。）．をおく．

第2条　委員会は，本協会の事業の運営に関し必要な下記の事項を審議し，その円滑な運行を期するものとする．

(1)　研究員の選任に関する事項．
(2)　調査および研究の受託の審査に関する事項．
(3)　その他事業の運営に関して重要な事項．

第3条　委員会は，次の各号にかかげる委員で組織する．

(1)　専務理事，庶務理事および会計理事．
(2)　理事のうち前号に定める理事を除いたもののうち若干名．
(3)　研究員のうち若干名．

2.　前項第2号および第3号の委員は，理事長が委嘱する．

3.　第1項第2号および第3号の委員の任期は，2年とする．ただし，補欠の委員の任期は，前任者の残存期間とする．

4.　委員は，再任されることができる．

第4条　委員会に委員長をおく．

2.　委員長は，専務理事である委員がなる．

3.　委員長は，委員会を招集し，議長となる．

4.　委員長に事故があるときは，あらかじめ委員長が指名した委員が議長となる．

第5条　委員会は，委員の3分の2以上が出席しなければ開会することができない．

2.　委員会の議事は，出席委員の3分の2以上の多

数で決する.

第6条 委員会は，必要と認めたときは，委員以外の出席を求めて意見を聞くことができる.

第7条 委員会には，必要に応じて，小委員会をおくことができる.

2. 小委員会は，委員会で指名された委員で組織する.

3. 小委員会に主査をおく.

4. 主査は，小委員会の委員の互選できめる.

5. 第4条第3項および第4項，第5条ならびに第6条の規定は，小委員の運営について準用する.

第8条この規程に定めるほか，委員会の議事の運営について必要な事項は，委員会が定める.

付 則

この規程は，昭和40年4月1日から施行する.

財団法人 防災研究協会受託規程

第1条 災害の防止ならびに軽減に関係ある学理的問題の研究または，調査（以下「研究等」という。）の委託は，この規程の定めによる.

第2条 研究等を委託しようとするものは，別紙様式（1）による研究等委託願を理事長に提出しなければならない.

第3条 本会において，前条に定める委託を承諾したときは，その研究等について，担当者，期間および費額を定め，別紙様式（2）による受託承諾書を研究等の委託者に交付する.

第4条 研究等の額は，委託事項の研究等に要する物件費および人件費その他の経費を算定して定める.

第5条 委託者は，第3条に定める受託の承諾を受けたときは，指定する期間内に第3条で定めた料金を前納しなければならない．ただし，特別の事由があるときは，前項に定める料金の分納または，後納を認めることができる.

2. 指定する期間内に前項に定める料金を納付しないときは，当該受託は取り消す.

第6条 本会が，受託事項実施中，特に多額の費用を要し，納付された料金に不足を生じると認めたときは，改めて委託者と協議することができる.

第7条 一旦納付した料金は，これを返還しない．ただし，天災，その他やむを得ない事由によって受託事項が遂行できないときは，その全部または一部を委託者に返還することがある.

2. 前項ただし書により返還すべき金額は，第4条に準じて定める.

第8条 下記の各号に掲げる場合においては，委託者の受ける損害に対し本会は，その責を負わない.

(1) 天災，その他不可抗力によるやむを得ない事由によって，受託事項が遂行できない場合.

(2) 委託を受けた物品の試験，検定等の間に本会の責に帰せない事由によって損害が生じた場合.

(3) 委託者が，その責務を完全に履行しないものと本会が認めたときに執った処理に基づく場合.

第9条 委託事項が終了したとは，その経過ならびに結果を委託者に通知する．ただし，受託実施中において，委託者の希望によって中間報告をすることができる.

第10条 受託事項に関する成果を公表するときは，本会がこれを行なう.

2. 前項の公表が委託者の利益を害するおそれがあると認められるときは，2年以内，その公表を猶予することができる.

第11条 委託者は，本会が必要と認めたときは，研究等の補助者を一定の期間中派遣することができる.

2. 前項に定める補助者の勤務に関しては，本会の研究員または職員に準じて取り扱うが，給料，手当，旅費等は支弁しない.

第12条 受託事項で，本会の研究員が発明したときにおける特許発明等の取り扱いに関しては，本会において別に定めた規程による.

第13条 この規程に定めることのほか，受託事項の実施上必要なことはその都度本会が定める.

付 則

この規程は昭和40年4月1日から施行する.

様式　1

研　究　等　委　託　願

昭和　年　月　日

財団法人　防災研究協会
理事長　奥　田　　東　殿

貴協会受託規程により下記のとおり調査，研究を委託いたしたくお願いします．

住　所
法人名
氏　名　　㊞

記（委託の内容）

1. 題　　目
2. 目的および内容
3. 予 算 の 範 囲
4. 器具，資材等提供の有無（品名，数量，時期）
5. 完成希望期限
6. 公表猶予期限
7. 発明特許のあった場合の処置
8. その他の希望事項

様式　2

研究等受託承諾書

防災研協第　　号
昭和　年　月　日

殿

京都市左京区吉田本町（京都大学内）
財団法人　防災研究協会
理事長　奥　田　　東

月　　日付　　第　　号より委託のありました調査，研究については下記により受託を承諾いたします．

記

1. 題　　目	
2. 研究担当者	
3. 委託費額	¥　　内訳は別紙のとおり
4. 実施期間	委託契約締結の日から 昭和　年　月　日
5. 公表猶予期間	
6. 発明のあった場合の処置	
7. その他の事項	

京都大学防災研究所15周年小史

昭和41年10月25日　印刷
昭和41年10月31日　発行

編集者及び
発行者　京都大学防災研究所

印刷者　山代多三郎
印刷所　山代印刷株式会社
京都市上京区寺之内小川西入