



秦野市



震生湖の地形図



震生湖 (神奈川県秦野市)

第二編 震災発生直後の人々の対応

東京大学生産技術研究所附属
災害対策トレーニングセンター (DMTC)
沼田 宗純

震災予防調査会報告 第百号 (甲) 関東大地震調査報文 地震篇 (197/259)

https://www.city-net.or.jp/earthquake/dai100gou/pages/shinsai_kou/shinsai_kou_197.html

縮尺
1:50,000
全長
10.000m
縮尺
1:10,000
全長
2.000m
縮尺
1:2,000
全長
200m

第一編の概要

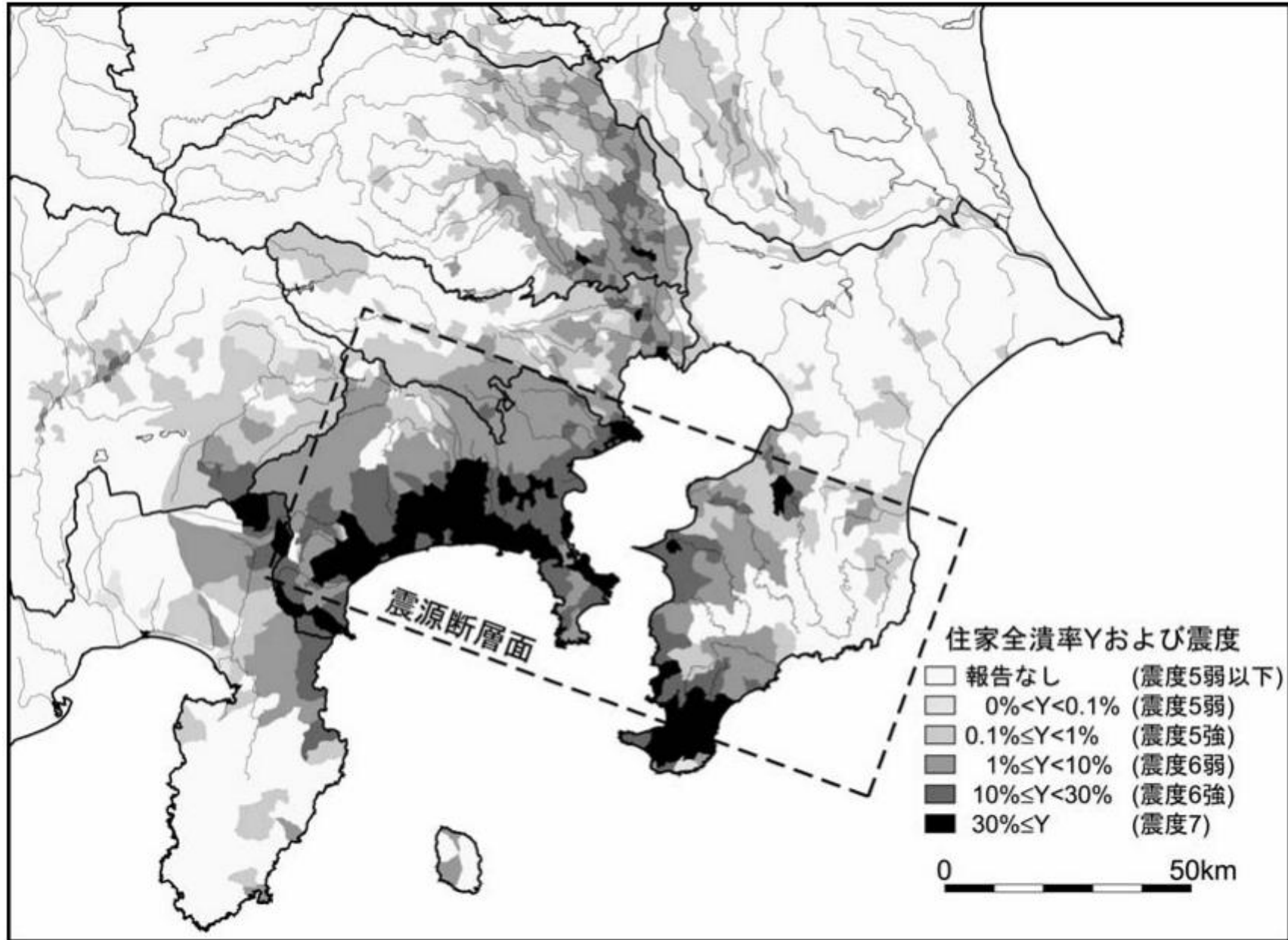


図1-1 住家全潰率と震度の分布〔諸井・武村, 2002より引用〕

破線は推定された震源断層の地表への投影を表す。

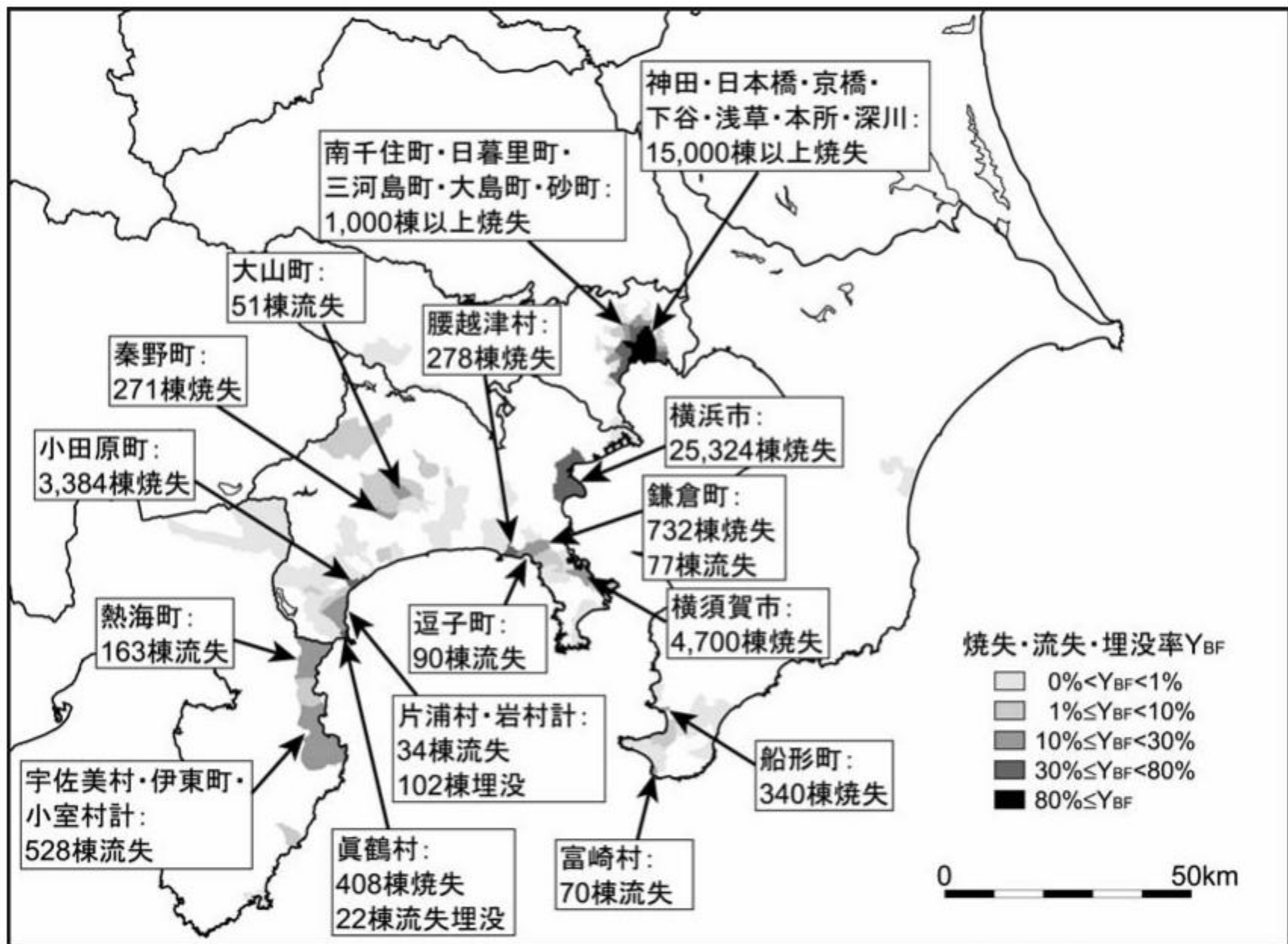


図1-2 焼失・流失・埋没率と主な被災地の被害数 [諸井・武村, 2002より引用]

～関東大震災（第1編）の教訓～

第1章 被害の全体像

1923（大正12）年9月1日**正午2分前**に発生した関東大地震はマグニチュード7.9と推定される、近代化した首都圏を襲った唯一の巨大地震であり、南関東から東海地域に及ぶ地域に広範な被害が発生した。**死者105,385、全潰全焼流出家屋293,387に上り、電気、水道、道路、鉄道等のライフラインにも甚大な被害**が発生した。

第2章 地震の発生機構

関東大地震は、地殻を構成するプレート同士が、接触面で一気にずれ動くことにより生じた地震であって、震源域の近い地震としては元禄16（1703）年の元禄地震（推定マグニチュード8.2）があり、このような巨大地震の発生間隔は200～400年と推定されている。

第3章 地変と津波

関東南部、特に神奈川県西部及び千葉県房総地域においては、地震やその直後の**大雨**により、**崩壊や地すべり、土石流などによる土砂災害**が多数発生し、特に今の小田原市根府川では土石流により埋没64戸、死者406人という被害が発生したが、沖積低地や都心部の建物崩壊や火災の陰に隠れてあまり**社会的関心をもたれなかった**。

東京湾岸部の干拓地や埋め立て地、相模川、荒川、古利根川などの**河川沿いの低地**においては地盤の液状化が起こり、地盤の陥没や地割れ、建物の沈下、傾斜、地下水や砂の噴出などの現象が起こった。

相模湾周辺と房総半島の南端では最大高さ12m（熱海）、9m（館山）の**津波**が起こったが、各地で元禄地震や安政元（1854）年の東海地震の津波による災害経験が生かされ、地震直後の**適切な避難行動**により人的被害が最小限に食い止められた地域もあった。

第4章 揺れと被害

震度7の地域は震源近くに分布しているが、震度6弱以上の地域をみると、震源から離れていても1000年前の利根川、荒川の流路に沿って分布している。より細かくみると、**かつての沼沢地や河川**の流路だったところは震度が高くなる傾向がある。

地震により米国流や煉瓦造りのビルが倒壊したのに対して、日本流の耐震設計のビルが被害軽微であったことを契機として、地震の翌年の1924（大正13）年に市街地建築物法の**構造強度規定が改正**され、世界で初めての法令による地震力規定が誕生した。

当時日本列島には既に世界的にみてももっとも**密度の高い地震観測網**がしかれていた。濃尾地震を契機に設置された**震災予防調査会**は**報告第100号**を出して解散し、その事業は**東京大学地震研究所**に引き継がれたが、この報告書は後世も高く評価されている。

第5章 火災被害の実態と特徴

震災前の**防火体制**は人民保護を担う**警察行政**の一環とされてきた。**消防組織**は東京、横浜は専任の職員がおかれたが多くの地域は**ボランティア**的な人々に担われていた。

装備は当時の最新のものがおかれていたが水源を水道に頼っており、**断水と火災の同時多発には対応できなかった**。

地震が昼食時に起こったこともあり竈（かまど）、七輪から同時多発的に火災が発生し、水道が断水したため最新の装備も役に立たず、おからの**強風**によって火災はたちまち延焼し、**消防能力**を超えた。さらに避難者の家財などが延焼促進要因になった。逆に焼け止まりの原因をみると、破壊消防を含む消火活動や、**広場や道路などの空地**の効用がわかる。

火災被害では東京市の本所被服廠跡地の悲劇が有名であるが、その原因といわれる火災旋風についてはまだ研究すべき点が残っている。横浜市においても**市街地全域が焼失**し、**石油タンク**の火災は12日間も続いた。

・関東大震災は近代未曾有の大災害であったが、被害を食い止めた例の検討を通じて、数多くの教訓を得ることができ、後の災害対策の礎になったと評価できる。それらについてはこの後の第二編、第三編において取り上げることとし、ここでは例示にとどめる。

・**伊豆、房総を襲った津波の被害が最小限**にとどめられたのは、過去の災害教訓の伝承がなされていたことによるものであった。

・消防体制において、**地震と火災といった複数の要因に対応し得る備えがなされるべき**である。

・また、**建物の耐震化、空間や緑地の確保**などの災害に強いまちづくり、災害時に**町内で助け合っ**て被害を軽減するような共助の取り組みなどに平時から取り組んでおくことが重要である。

4 種類の被害

関東大震災は多岐に渡った被害で構成されている。それらをひとまず4種類に分類して、それぞれに対し学ぶべき点をまとめた。

- (1) 揺れによる建造物の被害
- (2) 火災
- (3) 土砂災害・地盤災害
- (4) 津波災害

(1)揺れによる建物被害

関東大震災による死者数約105,000人のうち、揺れによって住宅が潰れて亡くなった人は約11,000人と推定されている。この数は1995（平成7）年の兵庫県部地震による死者（大半が住宅の倒潰による）の約2倍を数える。これは地震の規模がマグニチュード8クラスで**強い揺れの範囲が兵庫県南部地震よりはるかに広がったこと**、および**耐震基準が規定される前で住宅の耐震性が総じて低かったことが原因**と考えられる。加えて、当時の基幹産業であった**紡績工場の倒潰**も相次ぎ約1,500名が犠牲になった。それらの教訓は地震直後にある程度生かされ、脆弱な煉瓦造が無くなり**鉄筋コンクリート造**が大規模な建物の主流となった。また都市部に限ってではあるが、翌1924（大正13）年の市街地建築物法（1919年公布、1920年施行）の改正において、わが国初の**耐震基準**が規定され、今日の建築基準法のもととなっている。

揺れの分布を見ると、震源域直上の神奈川県や千葉県南部は総じて揺れが強く、その中でも相模平野、足柄平野、多摩川河口付近、館山低地など**沖積平野**での震度が強い。これらの地域では、現在の震度階級で表せば揺れの強さが震度7と評価されるところが多い。震源域以外の地域では、埼玉県東部の**旧利根川沿い**の中川**低地**で震度が強く、震度6から7に達したと推定される。旧東京市では隅田川の東側、中川低地から続く東京**低地**で震度が強いが、**洪積台地**が広がる山の手では総じて震度は弱い。しかしながら山の手でも水道橋から神田神保町、さらには大手町から新橋にかけての**旧日比谷入江**や**旧平川沿い**など、**江戸時代の初期に入り江**や、**川や池を埋立てた地域**では震度が強く、多くの住宅が倒潰した。また旧横浜市でも、大岡川と中村川・堀川に囲まれた地域を中心に震度が強い。これらの地域も江戸時代の**埋立地**であり、東京より震源に近い分揺れがより強く、住宅の全潰率ははるかに高い値を示している。

以上のような事例は、**人工的に地形が改変**された地域では地震時の揺れに注意が必要で、**土地の履歴**に注目する必要があることを示している。また同時に、地盤条件によって揺れの強さが大きく変わることを意味している。関東大震災の被害データから推定される関東全域での震度分布や旧東京市や旧横浜市など都市の中心部で推定された詳細な震度分布は、このような**地盤の揺れやすさ**を直接表すものであり、来るべき地震に備える基礎データとしてきわめて貴重な資料であると言える。

関東地震による揺れの様子をさらに細かく見るために、観測記録や体験談を調べて総合的に判断すると、震災地である南関東全域では**本震による強い揺れは、30秒から1分間位**続いたものと推定される。一方で、東京、横浜では本震の揺れはじめてから**3分目頃**に、それにも**勝る強い揺れが襲い**、また神奈川県西部では**5分目頃に強い揺れ**が襲ったことが分かってきた。つまり本震の揺れが収まったあとも**断続的に強い揺れ**に襲われ被害が拡大した。これらはいずれも**マグニチュード7クラスの余震**が発生したためである。その後も翌年1月15日の丹沢の余震まで合わせて6つのマグニチュード7クラスの余震が発生し、そのたびに余震の震源に近い地域に被害をもたらしたことが分かっている。関東地震クラスの規模の地震では本震だけではなく**最低半年間**は大きな被害を出す可能性のある余震に対する備えも必要である。

(2) 火災

関東大震災といえば誰も火災をイメージするほどに被害は甚大で、火災による死者は実に92,000人、死者数全体の88%に及ぶ。大火災の原因として、まず地震の発生が**土曜日の正午前という昼食の準備で火**を使っていた時間帯であったことがよく指摘されている。また、東京でも横浜でも、江戸時代の街並みを至る所に残したまま**人口集中**が起こり、**超過密状態で木造家屋が密集**していたこと、さらに折り悪く、台風から変わった低気圧が日本海側を通過し、地震の発生した時刻には南関東地方は風速10m/sを超える**強風**が吹いていたことなども、**市街地火災による延焼被害**を甚大にした大きな要因である。また、**風向が時々刻々と変わっていった**ことも、火災が主に一方向へ延焼するのではなく、横にも縦にも広がっていく原因となり、避難を難しくさせた。さらに、本震の揺れが収まったあとに引き続いて起こった**余震**の揺れも初期消火を妨げる一因となったものと考えられる。

東京や横浜における火災の状況をさらに細かく見ると、**火災で焼死しないしは火災から逃れて川や池や海で溺死した人々の分布と住宅の全潰率が高い地域とが驚くほどによく一致**している。また、**住宅の全潰率の高い**旧横浜市の方が、旧東京市に比べて延焼火災に繋がった**出火点密度がはるかに高い**ことも分かる。これらのことは、**住宅の全潰と火災とが不可分の関係**にあることを示唆するもので、住宅の全潰によって、初期消火の担い手を失った火災が折からの強風に煽あおられて広がった様子が伺える。住宅の全潰によって、火気器具の転倒や破損、あるいはこれらと落下した可燃物の接触が助長されたと考えられ、さらに倒潰した家屋での初期消火の困難さが延焼火災を増加させる要因となったことは想像に難くない。この意味で、**住宅の耐震化**は、住宅全潰による直接の死者を防ぐだけでなく、地震後の大火災を防ぐためにも、住宅不燃化とともに必要であることを関東大震災は教えている。

次に、火災により100名から1,000名もの多くの死者を出した避難場所を見ると、火災に追われて、橋のたもとや学校の校庭、寺院の敷地、駅や銀行などの周辺など**比較的狭い空地やそこにある建物に逃げ込んだ人々**が、結局身動きがとれずにそのまま**焼死**したケースが多いことが分かる。そのような中で例外的に旧東京市内の本所にある**陸軍被服廠（ひふくしょう）の跡地**と旧横浜市内の関内にある**横浜公園**は、いずれも一辺が200～300mの比較的**広い空き地**であった。この2つの避難地は、周辺が全て延焼地域となったことや数万人にも及ぶ避難民が殺到したことなど共通する点が多いが、被災状況は明暗を分けた。被服廠跡地は避難民とそれぞれが運び込んだ**家財道具ですし詰め状況**になっていたところに、強風とともに旋風が襲い、火の粉が大量の可燃物に着火して瞬く間に炎上し、ごく短時間に逃げ場を失った避難者40,000人もの命が失われた。一方横浜公園でも旋風が起こり、焼屑が雨のように降って来て、園内の建物も焼け落ちたが、被服廠跡とは対照的にほとんど死者を出さずに済んだ。火災と旋風の関係、あるいは火災旋風の性質や発生原因など、今後さらに解明すべき要素は残されているが、横浜公園は**樹木**が多くそれらが**火の粉を遮った**ことや、折から**水道管が破裂して園内に大きな水溜り**を生じたこと、さらには横浜では住宅の全潰率が高くまた出火点密度も高かったためにほとんどの避難者が着のみ着のまま、家財道具を避難地に**運び込む余裕がなかった**ことが幸いした可能性がある。避難時の家財道具の運搬は、スムーズな避難行動の妨げとなる他に、延焼火災に燃え草を供給することになるという問題もある。さしずめ現在での自動車による避難への警鐘になる出来事である。地震後の旧東京市ではこれらの教訓を生かして、延焼地域を中心に**道路の拡幅**や**区画整理**、さらには**緑地帯の整備**などが行われた。このため、これらの地域では震災前に比べて飛躍的に延焼危険度が低下している。

関東大震災の火災は一般住宅の被害にとどまらず、**産業施設や軍事施設にも大きなダメージ**を与えた。特にそれらに貯蔵されていた**石油や石炭**などの火災は10日以上にもわたって燃え続けたものもあった。横浜市の高島町、中村町などの石油庫、揮発庫や吉浜町の石炭貯蔵場での火災は10日以上にもわたって燃え続けたし、横須賀市では海軍の筥崎（はござき）重油槽が破壊し、それに火が移り、貯蔵中の重油8万トンが火炎を上げつつ港外に浮流し、海上一面が火の海と化して停泊中の艦船が急遽脱出せざるを得なくなったということも起こった。危険物が密集する現在の**東京湾沿岸**での地震被害の予兆とも言える出来事である。

地震による強い揺れによって箱根、丹沢を中心に多くの土砂災害が発生し、死者は700～800人にも達した。これらの土砂災害は地震前に丹沢山地を中心にかなりの**降雨**があったことも一因と考えられる。中でも箱根火山の一角にある小田原市（旧片浦村）根府川では、熱海線（現在の東海道線）の根府川駅の裏山が崩れ、停車中の汽車が海中に没して多くの死者を出したほかに、本震によって箱根の大洞山（おおほらやま）が崩れ、白糸川を流れ下った岩屑なだれ（山津波）が根府川集落を埋めて、逃げ遅れた住民が多数巻き込まれて命を落とした。山津波が根府川集落に到達するのに5分間を要しており、その間に**住民に情報伝達**がなされていれば、人命だけは助けることができたものと思われる。またこれらの土砂災害は熱海線を不通にし、完全復旧には1年半を要した。この他にも鉄道では東海道線（現在の御殿場線）などを中心に、また道路もふくめて**土砂崩れによる不通箇所**が多数発生し、復旧には3ヶ月程度を要したところも多い。これらの被害は復旧活動に大きな支障を与えたものと思われる。

関東地震の前までの丹沢山地は、大部分が天皇の御料林で崩壊地がほとんどなく、非常に安定した林地であった。しかし、関東地震によって、山地部の風化部や表土層が緩み、多くの崩壊地が発生した。これらの崩壊土砂は、斜面下部から渓床部に堆積し、溪流を**堰止めていた場所**も多かった。このため地震発生後2週間が経過した9月12～15日の**集中豪雨**によって、これらの崩壊土砂は、**土石流**となって一気に流下し、大山町では住宅の倒潰など大きな被害を出した。また、翌年の1月15日に発生した丹沢の余震によってもさらに崩壊が促進された。その後、神奈川県による**砂防工事や治山工事**が積極的に進められたが、10～15年間は崩壊地や裸地斜面が多く、荒廃した状態が続いていた。このように、安定していた山地に地震によって崩壊地が生じ、**その後の降雨によって土石流**を引き起こすことがある。またそのような状況は**10年以上**に渡って続くことに注意する必要がある。

関東地震による土砂災害は、中山間地に限らず、三浦半島や房総半島などの広い範囲で発生し、横浜、横須賀、鎌倉などの市街地およびその周辺部にも被害が及んでいる。現在これらの地域では**宅地化**が進み、同様の土砂災害が発生した場合には多くの人命が失われる可能性がある。対策を立てる場合には関東地震時の土砂崩れ地点の様子が参考になるとと思われる。都市部でのもう1つの問題は**地盤の液状化**である。関東地震で最も液状化の程度が激しかったのは、震源域から遠い埼玉県春日部市・越谷市をはじめとする**中川低地**である。神奈川県茅ヶ崎市・平塚市などの相模川下流地域、横浜市の大岡川・帷子川の**河口の低地や埋立地**、**多摩川下流沿岸・臨海地域**でも液状化が多数発生している。また、**東京都足立区・葛飾区**の**古隅田川沿岸や甲府盆地**でも局所的に激しい液状化が生じたと推察される。

液状化が生じた地域の地形条件は、**旧河道、自然堤防、扇状地、砂州背後の低地、埋立地、盆地（扇状地）**における河川合流部、台地上の凹地など様々であるが、いずれも地盤の堆積環境等からみて**緩い砂質土が堆積し、地下水位が高い**ところである。このような条件を満足する地域では震源が比較的遠くても地盤の液状化が発生する可能性があることを関東地震の結果は物語っている。

関東地震の津波による死者は200～300人程度で1993（平成5）年の北海道南西沖地震による津波を上回る大きなものであった。震源が相模湾にあったため、早いところでは地震後5分程度で津波が襲来しており、地震の揺れを感じてすぐに高台に逃げたかどうか、明暗を分けた。**伊豆半島の宇佐美や下田では元禄16（1703）年の元禄地震や安政元**

（1854）年の東海地震の津波による災害経験が生かされ、家屋の流失は多数に及んだが、地震直後の適切な避難行動によって人的被害は最小限に食い止められた。災害経験の継承の重要性を示す事例である。

一方では、**貴重品を取りに潰れた家に飛び込んで溺死した者など逃げ遅れによって命を落とすケースも多く、また家屋の下敷きになって逃げられずに溺死した例もあった。家屋の倒潰は例え下敷きにならずとも、避難経路を塞ぐなど津波対策を考える上でも大きな障害となる。**津波災害を軽減するためにも**家屋の耐震性向上**は重要な要素と言える。

第二編の概要

第1章 消防と医療

当時の消防組織は断水や同時多発火災を想定していなかったため、一部で延焼を阻止したものの、火災の拡大を防ぎきれなかった。火災の延焼の中で避難した人々の大半、約100万人は上野公園、皇居前など焼失地域外縁部の空地に避難した。避難場所となった焼失地域内の空地では、浅草公園、横浜公園のように周囲への延焼が一方ごと逐次で、池など容易に利用できる水や延焼を遮る樹木がある場合にのみ多くの生存者があった。医療機関が焼失した江東地区や横浜では医療救護が深刻な課題で、3日以降、地方からの来援を得て本格化し、徐々に組織化され、15日頃に伝染病予防を中心とする体制に転換した。鉄道は避難と救援の手段として復旧が急がれ、4日に東京、6日に横浜と外部との連絡が回復したが混雑は激しかった。中央線、東海道線の全通は10月下旬となり、これを補うべく艦船による旅客輸送も行われた。電灯は東京で4日、横浜では8日以後に逐次復旧した。

第2章 国の対応

当時、前首相加藤友三郎が死去し、山本権兵衛が組閣中であった。政府首脳が事態の深刻さを認識したのは1日の夜で、2日朝の閣議で臨時震災救護事務局の設置、戒厳令の適用、非常徴発令の発令を決定したが、対応が本格化するのは2日夜の山本内閣の成立を経た3日月曜の朝からとなった。5日に食糧配給体制を決定し、7日に支払猶予令を出して当面の対応を固め、19日の帝都復興審議会官制公布で復興の段階に入った。救護と治安維持の第一の担い手であった警察は奮闘したが、庁舎の焼失、電話の途絶、そして何より人手不足のため力及ばず被災者の批判を浴びることが多かった。当時は機動隊がなく、3日以降に他府県からの応援を得るまで人的余裕がなかったため、警視總監は早くから戒厳令を適用して軍を対応の中心とすることを求めた。軍は各部隊の判断で震災直後から救護活動を開始し、2日には周辺からの招致部隊も含め東京の被災地に部隊を展開したが、十分な情報を集め伝達することができなかったため、一部で混乱を生じた。3日以降は地方部隊を招致し、戒厳司令部の統制の下で、治安維持のほか、救護や応急復旧に活躍して存在感を示した。海軍も、横須賀方面での救護のほか、艦船を利用した輸送を中心に貢献した。

第3章 地域の対応

被災地の府県、市町村は1日夜から食料の確保と炊き出し、避難所の整備などを進めた。当初は区や町村ごとの対応の格差が大きく、また量的に被災者全体に行き渡る対応はできなかったため、住民のボランティア的な活動が果たした役割が大きかった。東京では6日頃から救援物資の配給が組織化され、陸軍が郡区役所まで運搬した物資を郡区役所が配給したが、調査、運搬、配給の担い手は町内会で、従来設けられていなかった町でも急遽結成された。東京市は2日から遺体を収容、4日に道路橋梁の復旧に着手し、5日から給水をはじめ、7日頃には山手の非焼失地区で水道を復旧し、また尿尿や塵芥の処理も開始した。これらの作業では地方から来た青年団、在郷軍人会などの応援団体が果たした役割も大きかった。横浜では在泊した汽船が救護で重要な役割を果たし、5日以降外国からの救援物資も到着したが、被害状況がより厳しく、遺体収容が6日、給水や道路橋梁復旧は8日からとなった。千葉県が安房郡の深刻な被害を把握したのは2日の午後以降で、食料を配給した安房郡役所では食料が底をつき、9日以降汽船での緊急輸送が行われた。この他の地方でも郡町村が救護の主体となったが、実際には住民の助け合いによるところが大きく、津波や土砂災害による被害を受けた地域や深刻な被害を受けた大規模工場では十分な対応ができず、軍隊など外部からの救援を待って対応が本格化した。

第4章 混乱による被害の拡大

関東大震災時には横浜などで略奪事件が生じたほか、朝鮮人が武装蜂起し、あるいは放火するといった流言を背景に、住民の自警団や軍隊、警察の一部による殺傷事件が生じた。流言は地震前の新聞報道をはじめとする住民の予備知識や断片的に得られる情報を背景に、流言現象に一般的に見られる「意味づけの暴走」として生じた。3日までは軍隊や警察も流言に巻き込まれ、また増幅した。

第5章 関東大震災の応急対応における教訓

関東大震災は当時の人々の想定を超えた大災害であったうえ、技術進歩への過信から災害への備えが軽視されていたため、被害が拡大した。最初の3日間ほどは被害の大きさと通信の途絶からだれも災害の全貌が把握できず、救護の不手際や流言による混乱が生じた。救護に利用できる施設が偏在し、一部は焼失したことも救護の遅れをもたらした。実際の救護活動では炊き出し、避難場所提供、労力奉仕などボランティア的な人々の果たした役割が大きかった。国内外、古今の災害を参照して、建造物・施設の耐震防火、応急対応のための物質面の備えを進め、災害に対応できる制度組織を整えるほか、一般市民の大規模災害に際して起こりうる事態への理解を深めておく必要がある。

1923年 関東大震災

災害教訓の継承に関する専門調査会報告書、平成20年3月

関東大震災の応急対応における教訓

1923（大正12）年9月1日に発生した関東大震災は、首都圏に死者10万人、住居焼失者200万人を超える日本の地震災害史上最大の被害をもたらした。地震によって発生した火災が被害を拡大し、広い範囲での交通機関、上水道、電力、通信、橋梁など社会資本の機能喪失が人々の生活を脅かし、流言による殺傷事件も生じるなど、今なお関東大震災以外に参照すべき事例がない事象も多く、災害教訓として重要である。本編では、震災発生直後の人々の対応を扱う。

1. 関東大震災は当時の人々の想定を超えた災害であり、対応する体制を欠いたことが被害を拡大した。
2. 技術進歩を過信し、特に都市で災害への耐性が低下していた。
3. 災害の**全貌が把握**できず、そのことが対応を遅らせ、また、人々の恐怖を煽った。
4. 救護上重要な施設の喪失や偏在が救護を遅らせ、あるいは偏らせた。
5. 実際の救護においてはボランティア的な**民間**の活動が果たした役割が大きかった。
6. **流言**が殺傷事件を招くとともに、救護にあてるべき資源と時間を空費させた。



日暮里駅での避難列車



震災直後の被服廠跡地の避難民の遺体
(Robert L. Capp)

1. 関東大震災は当時の人々の想定を超えた災害であり、対応する体制を欠いたことが被害を拡大

関東大震災の応急対応における教訓

- a. 消防は大災害に備えた予備組織を欠いており、**同時多発火災**に対応できなかった。
- b. 内閣は地震発生後に対策を考え、戒厳令適用、非常徴発令などの勅令の起案や臨時震災救護事務局の編成を行ったので、**対応を組織化**するのに時日を要した。
- c. 東京府や市の**災害対応計画**は水害を**想定**しており、災害は少なくとも直前には予期できると考えられていたので、**食糧等の備蓄や具体的な職員の勤務計画**はなかった。
- d. 軍も災害への対応の計画がなかったため、**場当たりの**対応となった。個別的に救護などで活躍したが、関東戒厳司令部が編成されるまでは**情報伝達や統制**も不十分であった。特に警備に関する指示や理解は不十分で、混乱を招いた。出動した部隊は戒厳部隊の**権限**の理解も乏しかった。
- e. 官民とも**精神的動揺や自信喪失**が著しく、混乱を拡大した。

→安政地震や1906（明治39）年のサンフランシスコ地震の教訓、あるいは1921（大正10）年12月8日の地震による**断水**など参照し得る経験はあった。過去の事例や物理的な可能性を幅広く考えた**訓練、演習、心構え**が必要である。

2. 技術進歩を過信し、特に都市で災害への耐性が低下

- a. 消防体制は水道が使えることを前提に効率化され、**断水**で大幅に能力が低下した。
- b. 市民は消防体制の進歩によって**大火への備え**を忘れ、避難が遅れた。
- c. 水道施設では1921年の地震による断水の経験に対応して予備（旧）水路を整備したが、**電動ポンプ**を用いたため停電によって機能しなかった。また、**送水管の破断**も多く生じた
- d. 交通機関の発達を前提に市街中心部から離れて**立地した病院**は、焼失を免れて被災者救護に重要な役割を果たしたが、発災直後には患者が来なかった。
- e. 交通機関の発達を前提に市街地が広がり、一度帰宅した職員と連絡を取り、また**召集**することが難しかった（枢密顧問官含めて）
- f. 通信手段の発達により、軍隊や警察も情報伝達を電信・電話に依存しており、その**途絶**で組織的な対応が困難になった。

総じて平時の利便性、効率性を優先して災害への備えがなかった。

→対策が講じられてはいるが、**技術進歩と効率化により本質的には問題がより深刻化**しており、たゆまぬ対応努力が必要である。

3. 災害の全貌が把握できず、そのことが対応を遅らせ、 また、人々の恐怖を煽った

- a. 初期には火災の拡大を予期できず、**被害を過小に見積もり**、対応が遅れた。
- b. 隅田川東岸に要救助者が多数存在することを**把握するのに手間取り**、救護が遅れた。
- c. 結果的に犠牲者が多かった被服廠跡に警察官が**避難者を誘導**した。
- d. 外部からの**来援団体**、部隊の**配置**も最適ではなかった。
- e. 千葉県南部などでは被災の**情報を地域外**に伝えるのが困難だった。

背景として警視庁はじめ**中央機関の焼失による混乱**もあるが、

1と同様の起こり得る**災害への理解不足と地震発生後の情報収集努力の不足**が主な原因である。なお、日本でラジオ放送が始まったのは震災後の1925（大正14）年である。

→災害の経験を踏まえて、**被害の拡大を予測**し、それに**配慮した処置**を行う必要がある。場合により人命救助より**被害状況**偵察を優先することも必要となるであろう。持ち場を離れ視察や連絡にあたる要員を十分に確保し、**適切な情報収集・報告ができるよう訓練**し、**器材を準備**する必要がある。また、応急対応担当者から一般市民まで、**得られた情報の性格や精度を冷静に評価して判断**を下す必要があり、**過去の災害の学習**や**情報への批判的対応の習慣づけ**などによってその力を養わなくてはならない。今後の災害では**情報過多**が**混乱**を招く恐れも高い。

4. 救護上重要な施設の喪失や偏在が救護を遅らせ、あるいは偏らせた。

- a. 木製、一部木製の橋が焼失したことが避難、救護を妨げ、人命の損失につながった。
- b. 内務省、警視庁等の焼失は救護体制整備を遅らせ、横浜では神奈川県庁、横浜市役所等行政施設がほぼ壊滅したため、救護が大幅に遅れた。
- c. 軍隊の兵営は大きな被害を受けず、救護活動の拠点となったが東京市の西半分に偏在したため、被害が激しかった東半分への救援が遅れた。
- d. 海軍軍医学校、東京慈恵医大、陸軍衛生材料廠、陸軍糧秣廠などは施設の焼失により救護活動に役立たなかった。

東京では山手地区と府庁・市役所を含む丸の内地区が残存したことが救護上かなり有利だったことが横浜との対照でよくわかる。

→防災を意識した施設配置や、重要施設の耐火、耐震化が必要である。

5. 実際の救護においてはボランティア的な民間の活動が果たした役割が大きかった。

- a. 被災地、その周辺、さらには避難者が乗った鉄道の沿線などで市町村の活動として行われた救護、炊き出しは、青年団、在郷軍人会、婦人会などを実働部隊としてなされたが、それらは住民の自発的な協力によって成り立っていた。現在と組織形態は異なるが**ボランティア的な活動**であった。
- b. 官公庁によってなされた炊き出しや被災者の収容は量的に全ての被災者に及ぶものではなかった。実際の救護は、縁故のある人を中心になされた、**各家庭**での無償の給食や宿泊、また、縁故者の搜索や収容という形で行われた面が大きかった。
- c. 食料の配給も、住民組織によってなされ、これが**町内会形成の契機**となった例も多い。

→大規模災害時に、特に被災地周辺の**住民がボランティア活動に積極的に参加**することが重要である。また、**被災者自身も、可能な範囲で救護の役割**を果たすべきことを認識する必要がある。

6. 流言が殺傷事件を招くとともに、救護にあてるべき資源と時間を空費させた。

- a. 軍隊や警察、新聞も一時は流言の伝達に寄与し、混乱を**増幅**した。軍、官は事態の把握後に**流言取締り**に転じた。
- b. 火災による爆発や火災の延焼、飛び火、井戸水や池水の濁りなど震災の一部を、爆弾投擲、放火、投毒などの**テロ行為**によるものと**誤認**したことが流言の一原因。
- c. 軍や警察による武器使用はもちろん、不安をやわらげるつもりでの武力誇示や保護のための連行も**流言を裏書するように誤解**された場合がある。

空き巣や略奪といった犯罪の抑止のためには軍隊、警察、民間の警備は有効ではあったが、**流言と結びついたため、かえって人命の損失**を招いた。

→**過去の反省と民族差別の解消の努力が必要**なのは改めて確認しておく。その上で、流言の発生、そして自然災害とテロの**混同が現在も生じ得る事態**であることを認識する必要がある。不意の爆発や異臭など災害時に起こり得ることの正確な理解に努め、また、テロの現場で犯人を捕捉することの困難や個人的報復の禁止といった常識を大切にして**冷静な犯罪抑止活動**に努めるべきである。

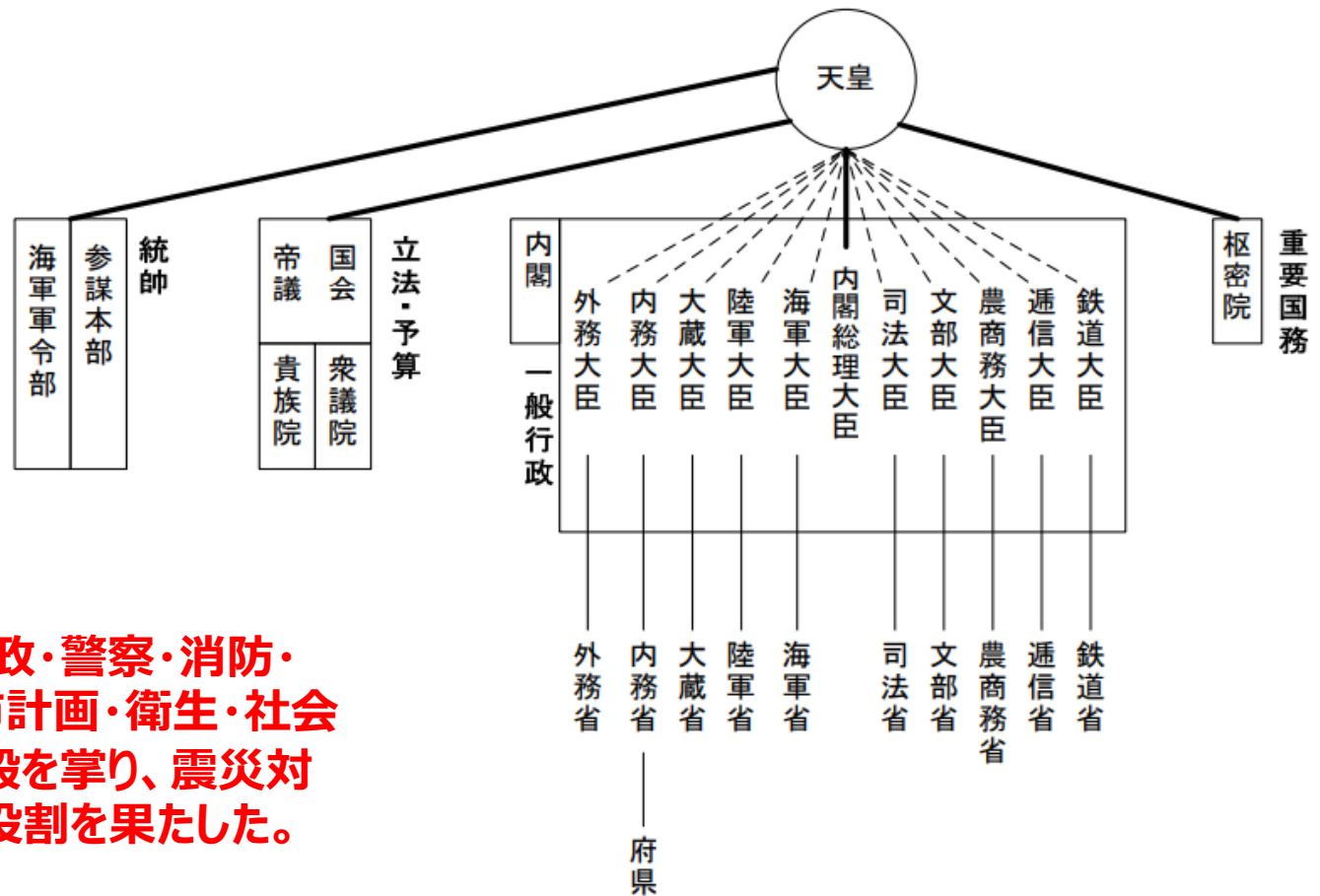
災害に学ぶ（明治から現代）

元号	年	西暦	月	日	事項
明治	4	1871	11	27	県治条例附則「 窮民一時救助規則 」、公布
	5	1872	2	6	浜田地震 ※現島根県浜田市
			2	26	銀座大火
	13	1880	6	15	備荒儲蓄法 、公布
	14	1881	1	26	神田大火
			2	25	東京防火令、公布
	21	1888	7	15	磐梯山、噴火
	24	1891	10	28	濃尾地震
	25	1892	6	27	震災予防調査会官 公布
	27	1894	6	13	江川洪水（名古屋
			10	22	庄内地震
	29	1896	4	8	河川法、公布
			6	15	明治三陸地震
			8	31	陸羽地震
	30	1897	3	30	砂防法、公布
			4	12	森林法、公布
	32	1899	3	20	罹災救助基金法 、公布
33	1900	7	17	安達太良山、噴火	
35	1902	8		伊豆鳥島、噴火	
43	1910	8		関東大水害	

備荒儲蓄法は、明治33年までの20年間とされていた。しかし、明治23年以降、大規模な風水害が相次ぎ、中央儲蓄金を支出しきったため、明治32年に廃止され、罹災救助基金法が施行。

明治27年の水害など、明治半ば以降の利根川、淀川などの大河川の氾濫をきっかけに**治水3法、河川法、砂防法、森林法が制定。**

罹災救助基金法は、各道府県が基金を設け、一年度の救助額が一定の要件を満たした場合、国がその一部を補助。



内務省は地方行政・警察・消防・神社・土木・都市計画・衛生・社会政策など内政一般を掌り、震災対策でも中心的な役割を果たした。

図 2 - 1 当時の統治機構図（本節に関わるもののみ）

出典：五味文彦・高埜利彦・鳥海靖編, 1998 ; p. 350の図と前掲した参考文献の記述をもとに作成

国務大臣からなる内閣が国務（一般行政）について、貴族院（華族や、天皇が任命する議員などから構成される）と衆議院からなる帝国議会が立法・予算について、参謀本部と海軍軍令部が統帥（軍隊の指揮）について、枢密院が重要な国務について、それぞれ天皇を補佐することになっていた。

国政全体を統合していくのが天皇の役割であった。しかし、実際には天皇に責任を負わせないようにするためにも、天皇は積極的にそうした役割を果たすべきではないとされていた。よって、**戦前日本は国家権力が強かったものの、その権力は分立的性格を有していた。**

1日、内務本省を焼け出された一部内務官僚たちは、内相官邸に移動、飛んでくる火の粉と格闘しながら徹夜で対策を協議していた。そして、**2日午前9時**臨時閣議において協議の結果、以下が決定された。

・非常徴発令

⇒非常徴発令（勅令第396号、緊急勅令）は、被災者の救済に必要な食糧、建築材料、衛生材料、運搬具その他の物件、又は労務について、内務大臣が必要と認めるときは非常徴発を命じることができる、とするものであった。本勅令は、緊急勅令であったが、枢密院の審議を経ない異例の形式で発せられた。

・臨時震災救護事務局官制

⇒内閣総理大臣の管理の下に「震災被害救護二関スル事務」を掌る臨時震災救護事務局が設置。臨時震災救護事務局には、総務部、食糧部、收容設備部、諸材料部、交通部、飲料水部、衛生医療部、警備部、情報部、義捐金部、会計経理部の11部が置かれた。

・戒厳令の公布

⇒戒厳令の適用は1日から治安当局者を中心に主張されていた。しかし、そのための枢密院会議が開催できないことを理由に見合わされていた。それが今、枢密院の審議を経ない緊急勅令により適用されたのであった。内閣がこうした異例の形式で戒厳令の適用や非常徴発令の施行に踏み切った背景には、時とともに拡大していく被害と、被災地一帯に急速に広まりつつあった朝鮮人や社会主義者による放火・暴動の流言が関係していると考えられる。

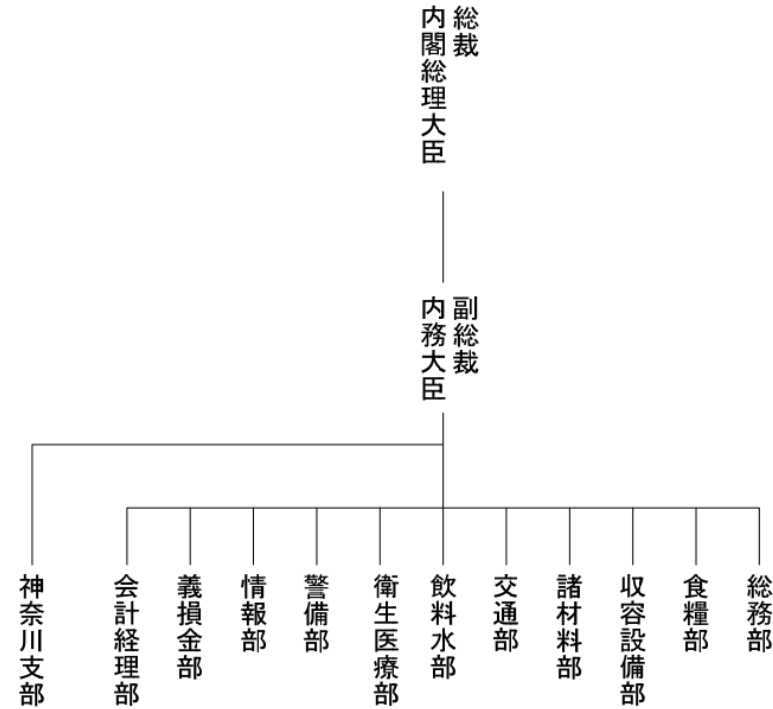


図2-2 臨時震災救護事務局の組織

出典：内務省社会局, 1926, p. 1-3, 8の記述をもとに作成

3日、皇室から1千万円が下賜され、山本首相に対し、摂政宮より御沙汰が下った。御沙汰は、大地震とそれに伴う火災による被害が甚大であることを憂い悲しんでおり、殊に罹災者に対しては心を深く痛めている、ここに皇室の財産を分かちその苦痛の情を慰めたい、官民が協力して適宜応急の処置を為し、遺憾なきを期すように、とのものであった（東京市,1926,「皇室の御活動」,p.2）。これを受ける形で、4日、山本内閣は閣議において、震災について「不取敢」（とりあえず）次のような事柄を決定又は確認した（1923年9月4日閣甲第143号「震災ニ付テノ処置ヲ為スコトノ件」）。

1. 千葉県習志野及び下志津演習廠舎に1万5千人を収容すること。
2. 陸軍のテントは戒厳司令官と協議の上で取り計らうべきこと。
3. バラックは**工兵**に建築を托すこと。
4. 材料は救護事務局において徴集、支給すること。
5. 米さえあれば**炊き出し**ができること。
6. 近傍の師団より軍隊の食糧パンを**給与**すること。
7. 焼残米は**食用**とする見込みがないこと。
8. 宮城前のテント設置に至急着手すること。
9. 暴利取締は厳重に施行すること。
10. 警察の力にて朝鮮人を一団として保護、使用すること。
11. 軍隊において自治団、青年団の兇器携帯を禁じ、必要の場合には差し押さえること。
12. 臨時**火葬場**を設置し、機宜の処置として軍隊の力で戒厳的衛生の処分に任ずること。
13. 近傍の軍隊より軍医・衛生隊を差遣するよう取り計らうこと。赤十字社を派出すること。
14. **火災保険金**の支払が可能かどうか審議決定すること。
15. **銀行**を開くについては軍隊の援助を求めること。
16. 皇室より宮城前のほか、新宿御苑、深川宮内省用地等を開放するとの思召があったとのこと。
17. **土地**の選択は戒厳司令官に任せること。
18. 朝鮮人や定住地を持たない者は習志野に集めること。
19. **外国人**は大公使館員に限りパンを供給すること。
20. 宮内省の木材は一般的に材料として下賜すること。
21. 朝鮮総督、台湾総督及び関東長官へ実情及び経過を電報すること。追って詳報すること。
22. 下関において朝鮮人入国を拒絶すること。朝鮮総督にこの旨を通報すること。
23. 朝鮮人保護の方法を講じ、一団として習志野に安全に居住させ、任意労働に従事させる方法を講ずべきこと。
24. **金融機関**の一月限支払臨時停止（モラトリアム）施行について関係省において攻究すること。

ID	分野	命のフェーズ			家のフェーズ	金のフェーズ	
		予知・警報	被害把握	応急対応	復旧	復興	
1	ガバナンス/ 組織運営	●1.. 災害対策本部の設置・運営 ●2.. BCPの策定と発動	●5.. 職員の安否確認・動員・管理 ●6.. 地域住民（自主防災組織・消防団等）との連携 ●8.. 自衛隊・警察・消防など専門機関への応援要請・受援 ●10.. 土地利用の検討・災害空地の管理	●3.. 復旧・復興計画の策定・運用 ●4.. 視察等要人対応・議員対応 ●7.. 行政・民間企業の相互応援要請・受援・活動調整	ボランティアの活動		
2	災害情報	11. 通信機能の確保・復旧 12. ハザード情報の収集・分析・伝達 13. 避難情報の発令	●14.. 被害情報の収集・分析・報告 ●15.. 住民への広報コミュニケーション・マスメディア対応	●16.. 相談窓口の設置・運営・電話対応			
3	救助・災害 医療支援		17. 救急・救助活動 ●18.. 捜索	19. 医療救護活動	死体処理		
4	避難・被災者 支援	21. 避難所の確保		●24.. 要配慮者・ジェンダーなどインクルーシブな支援			
5	地域再建支援		27. 応急仮設居住の実施 32. 文教施設の対応・応急教育 33. 公営地・公営住宅の被害状況把握・復旧	28. 住家の被害認定調査の実施 29. 罹災証明書の発行		25. 義援金の受付・配分 26. 各種生活再建支援等	
						30. 応急仮設住宅の供給管理等 31. 公的な住居修理・解体の対応	
6	社会基盤 システム再建		●34.. 橋梁の復旧 ●35.. 消火	●36.. 道路の復旧 ●37.. 及び応急給水	灰燼の処分 塵芥掃除 屎尿処分		
7	社会経済活動 回復	注：業務の開始タイミングや 期間は状況によって変わる。	46. 被災企業・産業の状況把握・支援 47. 農地・農業・家畜・漁業の被害状況把握・復旧	45. 被災事業者の被害・復旧状況把握 ●42.. 被災事業者の被害・復旧状況把握 44. 被災事業者の被害・復旧状況把握		●43.. 被災事業者の被害・復旧状況把握 ●44.. 被災事業者の被害・復旧状況把握	

0. 災害対策原論

地震のメカニズム

行政組織

住民の生活

この規程は、非常災害が発生した場合には内務部長を総長とする**臨時救済委員**を置き、総務、救援、物資、工事、会計の各部を設けて、それぞれ救済、学務兵事、農商、土木、会計の各課長を責任者として活動することを定めていた。救援部は軍隊への応援請求や青年団、在郷軍人会など救援にあたる有志者との連絡を、物資部は救援物資の調達と輸送並びに物価の調整を、工事は応急工事と収容所の設備、交通・通信の設備を取扱うことになっていた。

麹町区有楽町(現在の千代田区丸の内)にあった東京府庁は火災を免れ、9月1日の地震発生当日から救護活動を開始した。その日は土曜日で半日勤務だったため退庁した職員もいたが、残った職員は府庁の中庭に天幕を張って待機し、午後1時ごろに**非常災害事務取扱規程の適用**を決めた。この規程が実際に適用されるのは初めてのことだった。臨時救済委員は規程の適用にあたって選任することになっていたが、規程ができてからの5年間に府の組織変更があったにもかかわらず、責任者になる役職者についての**規程が改定されていなかった**。そのため**残留職員は混乱**したと思われる。



図3-1 東京市内橋梁位置要図

注：技術部とは9月11日に設置された陸軍震災救護委員の技術部を指す。

出典：土木学会編集、『(復刻版)大正十二年関東大地震震害調査報告 附図(下)』, 雄松堂出版, 1984年

表 3-1 救援・救済対応の概要

	政府	陸海軍	神奈川県庁(警察含む)	横浜市役所
9月1日			<ul style="list-style-type: none"> 横浜公園に臨時救護本部開設 警察部長が東洋汽船コリア丸より救援の打電 	<ul style="list-style-type: none"> 横浜公園に市役所仮事務所設置 助役ら救護方針について協議
2日	<ul style="list-style-type: none"> 非常徴発令発布 	<ul style="list-style-type: none"> 横須賀鎮守府より軍艦、駆逐艦派遣 	<ul style="list-style-type: none"> 警部2名上京、警察官と軍隊の派遣要請 海外渡航検査所(桜木町)にて知事、部課長ら救護方針について協議 同所に救護本部開設 外来診療所の開設 大阪商船/パリア丸より外米徴発 	<ul style="list-style-type: none"> 水道復旧工事着手 横浜公園で食糧配給開始
3日		<ul style="list-style-type: none"> 神奈川県を戒厳地域とする 	<ul style="list-style-type: none"> 海外渡航検査所に県庁仮事務所設置 衛生課による救護各係の設置 社会館に収容所開設 群馬県警察部より警察官の応援隊到着 軍隊との共同警備開始 	<ul style="list-style-type: none"> 中央職業紹介所(桜木町)に市役所仮事務所移設、横浜公園に市役所出張所設置 市長帰還 市長が関西の各府県知事、神戸市長、静岡県知事あてに救援の打電
4日	<ul style="list-style-type: none"> 臨時震災救護事務局神奈川県支部の設置決定 	<ul style="list-style-type: none"> 神奈川方面警備隊(歩騎兵隊、工兵隊、衛生部隊)、憲兵隊入港。高島山に司令部設置 	<ul style="list-style-type: none"> 政府所有米の交付 兵庫県庁より救援物資到着(日本郵船山城丸入港) 	<ul style="list-style-type: none"> 臨時係による救護事務分担の決定 横浜市救護所(南太田町)復旧
5日	<ul style="list-style-type: none"> 同支部が県庁仮事務所にて事務開始 		<ul style="list-style-type: none"> 兵庫県庁の救護班到着 検問所設置 	<ul style="list-style-type: none"> 食糧配給の開始 十全仮病院(野毛山)開院
6日	<ul style="list-style-type: none"> 治安維持令 暴利取締令 支払延期令 		<ul style="list-style-type: none"> 大阪医大、山形・奈良県庁、京都・岡山市役所の救護班到着 	<ul style="list-style-type: none"> 死体取片付設置 市長が内務大臣あてに救援の打電
7日	<ul style="list-style-type: none"> 品川ー横浜の鉄道復旧(無賃輸送) 	<ul style="list-style-type: none"> 各隊配置決定 	<ul style="list-style-type: none"> 警察事務分掌の決定 石川・岡山県庁、神戸市役所の救護班到着 	
8日	<ul style="list-style-type: none"> 給水隊による給水開始 	<ul style="list-style-type: none"> 道路片付け、橋梁修繕開始 増兵の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 福井・大阪・鳥取・広島・愛媛府県庁、名古屋市役所などの救護班到着 	<ul style="list-style-type: none"> 給水所開設(弁天橋)
9日	<ul style="list-style-type: none"> 飲料水部設置 内務・海軍大臣の視察 	<ul style="list-style-type: none"> 陸軍横浜配給部の設置 陸軍救護所開設 		
10日			<ul style="list-style-type: none"> 兵庫県及び山梨県警察部より警察官の応援隊到着 	
11日	<ul style="list-style-type: none"> 震災彙報神奈川県版発刊 陸軍大臣の視察 	<ul style="list-style-type: none"> 救援物資の輸送開始 		<ul style="list-style-type: none"> 市役所仮事務所にて市会開会 横浜市日報発刊
12日	<ul style="list-style-type: none"> 横浜税関仮事務所を日本郵船三島丸に設置 			
13日				<ul style="list-style-type: none"> 西谷浄水場より藤棚へ通水
14日			<ul style="list-style-type: none"> 港務部仮事務所を日本郵船三島丸に設置 	
15日				<ul style="list-style-type: none"> 藤棚より野毛山浄水場などへ通水

救援・救済の主体となった地方行政機関は、**横浜市役所、神奈川県庁、臨時震災救護事務局神奈川県支部**の三つであったと言える。

臨時震災救護事務局神奈川県支部は、神奈川県庁の仮事務所と同じ建物(海外渡航検査所)にあり、また、横浜市役所仮事務所の置かれた中央職業紹介所の建物もそれに隣接していた。つまり、市・県・国の機関が桜木町に集中したことになる。これら三者がどのような協力体制、役割分担をしたのかは明確に資料に記されていないが、神奈川県庁と横浜市役所とは緊密に連絡をとることが可能であったと推測される。そして、それぞれに配置された組織の分担から、**(1)医療救護(救療)と(2)水の供給、(3)物資(特に食糧)の供給、(4)死体の処置、(5)警備(警護)**などが、救援・救済を担う地方行政機関の緊急の課題であったと言える。

以上