

# 報 文

UDC 351.712.078

## 公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法について

正 員 坂 井 秀 正\*

### LAW CONCERNING NATIONAL TREASURY SHARE OF EXPENSES FOR REHABILITATION WORK OF PUBLIC CIVIL ENGINEERING FACILITIES DAMAGED BY DISASTER

(JSCE April 1952)

Hidemasa Sakai, C.E. Member

**Synopsis** This law was established in March, 1950. The present paper describes the development of this law and its comparison with the old law, minutely dealing with the main different points between them such as its countermeasure, the rate of the Government subsidy, and solution of the natural calamity.

#### 1. 新法律制定までの経過

公共土木施設の災害に対する国の助成方策が始めて制度化されたのは明治 32 年の災害準備基金特別会計法であり、ついで明治 44 年に法律第 15 号として「府県災害土木費国庫補助に関する件」が制定せられ「政府は勅令の定むる所に依り府県災害土木費の一部を補助することを得」ということになつて前法律は廃止された。

そして同年 7 月、勅令第 199 号「災害土木費国庫補助規程」によつて府県の地租額の 7 分の 1 を超過するものに対して 10 分の 4 から 10 分の 8 に至る 5 段階を設けて災害復旧費に対する逓増補助の制度を定め、同時に連年災害の制を設けて災害府県の疲弊を救済せんとした。昭和 15 年に至り地方財政制度の改正に伴つて逓増率による制度を廃止し、地租額の 7 分の 2 をこえるものに対して 3 分の 2 による一定率補助の制となり、また連年災害制度もその弊害等に鑑みて廃止され昭和 24 年度まで施行された。その間大正 12 年の関東震災を始め大災害に際しては当該地方に対して 7 割から 9 割 5 分に至る高率の補助に関する単独勅令が定められて、補助が行われてきた。昭和 24 年シャープ使節団が来朝しその税制報告書第 3 編附録 A において

災害復旧は緊急莫大な費用を要し罹災地方団体の財政を破綻させるおそれがあるので、全額国庫補助金によつて賄われるべきである旨の勧告がなされた。この勧告に基いて取りあえず昭和 25 年度に限り全額国庫負担の制度を採用する為「昭和 25 年度における災害復旧事業費国庫負担の特例に関する法律」が制定公布された。同法においては従来の公共土木施設だけを対象として 15 万円以上の災害復旧事業に対しては全額国庫負担の制度を採つた。但し原形復旧を超過する事業費に対しては 3 分の 2 の国庫負担率としたのでこの点は従来の法律にはない新しい原形超過の概念が導入された訳である。

ついで地方行政調査委員会議が設置されて、行政事務再配分が検討されると共に、災害復旧事業に対する審議がなされ、昭和 25 年 10 月国会及び政府に対して勧告が行われた。その中主なものを挙げると、

(1) 地方団体の管理するすべての施設の災害復旧事業を含む(必要止むを得ない最小限度の機能復旧事業を含む)。

(2) 災害発生年を含め 3 ケ年度内に工事を完成する。各年度の割合は 30%, 50%, 20%。

(3) 1 ケ所工事費は都道府県 5 大市は 15 万円以上、市町村は 10 万円以上とし、災害復旧費の額が前年度標準税収入見込額と前年度平衡交付金の合算額の

\* 建設技官、建設省河川局防災課

5%までは全額地方負担、これをこえるものは、地方の財政状態に応じ5~10%を地方負担とする。

(4) 国は毎年度予算に過去5ヶ年度の国庫負担額の平均額を計上する。

(5) 特別会計を設け、右予算を繰入れ、交付は特別会計から行い、不足額は借り入れ、剰余金を生ずる場合は借入金の繰上償還をし、剰余金は積立金として繰越す。

以上の勧告に対する政府の見解は昭和26年2月閣議決定を経て大略次の通り発表された。

(1) 対象となる災害復旧事業は原形復旧及び原形復旧が著しく困難又は不適当な場合の最小限度の代替施設とし、1箇所工事費が15万円以上のものとする。

(2) 予算計上金額の算出方法、特別会計の新設は国家財政の現状から時期尚早と認められる。

(3) 災害復旧事業の国庫負担率は地方団体の財政力と発生規模との関連において次の通り決定する。

即ち当該年度の標準税収入見込額に対する比率が	
2分の1以下相当額	3分の2
2分の1をこえ2倍まで	4分の3
2倍をこえるもの	全額

を国庫が負担し地方公共団体ごとの率を定める。

右負担率は超過事業費に適用しない。超過事業費は一般改良工事の例による。

(4) 国庫負担額は市町村分を含めて都道府県に交付し、市町村には都道府県が交付する。

以上の経過を経て立案され、昭和25年3月国会を通過公布された。

## 2. 旧法との主要な相違点

a. 対象となる公共土木施設 字句の簡略をはかるために明治44年制定の法律第15号「府県災害土木費国庫補助に関する件」を旧法、昭和25年制定の法律第189号「昭和25年度における災害復旧事業費国庫負担の特例に関する法律」を特例法、そして今回制定の「公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法」を新法と略記することにした。

旧法及び特例法に於ける土木施設は建設省所管の道路、橋梁、河川、海岸、砂防及び運輸省所管の港湾であつたが、新法に於てはそれらの外に農林省所管の林地荒廃防止施設と漁港とが新たに対象とされるようになった。これら農林省所管施設に対する災害復旧費の国庫補助は24年以前は地方財政法に基いて行われ、25年になって始めて「農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律」が施行されてそれに基づく様になり、今回の法律に於ては後述の施設のみこの法律が適用され、他は従来の暫定法によること

になつている。施行令に定められている公共土木施設は次の様なものである。

河川：河川法適用河川、準用河川、普通河川、河川の維持管理上必要な堤防、護岸等の附属物、もしくは沿岸を保全するため防護を必要とする天然の河岸。

海岸：国土を保全するために防護を必要とする天然の海岸又はこれに設置する堤防、護岸等海岸を防護するための施設。

砂防設備：砂防法第1条に規定する砂防設備、即ち主務大臣の指定した土地で治水上砂防の為施設するもの又は同法第3条の規定によつて同法が準用される。

砂防施設林地荒廃防止施設：山林、砂防施設又は海岸砂防施設即ち林地保全の為、必要な溪間砂防、山腹施設、潮害防止又は飛砂防止の為必要な海岸保全施設である。

道路：道路法第1条の道路、又はその附属物のうち橋梁、渡船場、溝、支壁もしくは、さく、と更に附属物で主務大臣の指定するもの。

港湾：港湾法に規定する水域、外かく、けい留施設又は港湾の利用及び管理上重要な臨港交通施設。

漁港：漁港法の基本施設又は漁港の利用及び管理上重要な輸送施設、基本施設。

b. 国庫補助又は負担の規定 旧法に於ては「政府は勅令の定むる所により府県災害土木費の一部を補助することを得」とあり、又同規程第1条によれば何分の1以内を補助するとあり、法的に国はその補助金を負担せねばならぬ責任はなく、都合によつては補助を打切る事も出来得る訳である。特例法も第2条に「その事業費の全額を負担することが出来る」とあり比率こそ違うがその法的強制力は旧法に同じである。しかし新法によれば第1条に「地方公共団体の財政力に適應するように国の負担を定めて災害の速やかな復旧を図り」云々とその立法目的を掲げ且つ第4条にその負担の比率を示し、一種の債務負担行為であることを明らかにしている。以上は明らかに新法が旧法に比して災害復旧費の国庫負担に関し積極的であり速やかな災害復旧を計らんとする意図が察せられる。

c. 国庫負担率 旧法に於ては補助規程第1条により「国庫は府県災害土木費がその府県の地租額の7分の2に相当する金額を超過するときは、その超過額の3分の2以内を補助す」とあり、特例法に於ては全額国庫負担(但し超過工事費に対しては3分の2)となつている。新法は第4条で原形復旧の部分に対しては「当該地方公共団体の当該年度の標準税収入の2分の

1に相当する額までの額については3分の2、2分の1をこえ2倍に達するまでの額に相当する額については4分の3、2倍を超える額に相当する額については4分の4」とし超過部分に対しては改良工事に於ける補助率と同率に規定している。しかして新法による負担率の算定は旧法と異なり、建設、運輸、農林各省所管の公共土木施設の災害復旧事業費を併算して行うのである。

ここで変更されているのは、比率の基準となるものと比率そのものである。旧法に於ては地租額をもつて地方財政力を計る尺度として比率の基準に採用しているが、これについては以前から議論のあるところで、地租額が多くても財政貧弱な府県もあれば、反対に地租額は少なくとも財政富裕な市町村もあつて決して妥当とは云えなかつた。又比率についても災害費の大小に拘わらず一定率にした事は明らかに不合理であつた。これについては新法によると地租額の代りに標準税収入額を以てし、又一一定率を通増率に変更した。標準税収入とは地方税法に定める普通税について標準税率を乗じて算出した地方税の収入見込額を云い、地方財政平衡交付金法に定める基準財政収入額の70分の100に当る額である。この場合法定外普通税は除外されているが、これはその額が僅少であり且つ見込を樹てる事が困難なるため、たとえ採択したとしても負担率に大なる影響がないので一応除外してある。標準税収入額は地方財政に於て最も強力性を有し、且つ主要なる財源であるので、地方財政力を考える際最も適当な対象物と認められる。

比率については旧法による一定率は不適當であり、又特例法による全額負担は国家財政の現状では迅速な復旧の成果を期し得られない事と、地方財政の国庫依存の傾向を助長する等の理由から不適當であるので、新法に於ては原形工費に対しては最低3分の2、それ以上は事業費の増加に伴つて地方財政力及び国家財政力を勘案して全額負担迄遞増する様にしてある。ここで問題となるのは原形、超過に区分して前者にのみこの比率を適用し、後者に対しては改良の率と同一の率としている点でこれについてはe.に於て触れてみたい。

d. 災害の定義 旧法に於ては法律その他に何等の定義を下していないが、特例法に於ては第1条に於て新法に於ては第2条に於て「災害とは暴風、こう水、高潮、地震その他異常な天然現象に因り生ずる災害をいう」とあり災害というからには異常な程度の天然現象に原因するものでなければならぬ事を示しているがとも角、異常の程度を数量的に一定基準を明示し得な

く社会通念によつて決定する外ない事は新旧法何れも同様で、認定の権限が広範囲に及ぶ原因をなしている。

e. 災害復旧の目的と程度 災害復旧の目的と程度とをどこに置くかは最も重大な問題であり、これに関しては旧法に於ては施行細則第2条に「災害に因りて必要を生じたる土木工事にして国庫より補助すべきものは被害工事の原形に復するを以て目的とす。但し原形に復し難き場合その他特別の理由ある場合に於ては増築、改築又はこれに代るべき必要の施設を為すことを妨げず」と原形復旧の原則によるべきであるが原形に復し難い場合や特別の場合は増改築をしても宜しいと規定している。特例法第1条第2、3項、新法第2条第2、3項にはこれと全く同様な趣旨の事がうたわれている。例えば新法第2条をみると第2項には「前略……災害にかかつた施設を原形に復旧することを目的とするものをいう」第3項には「原形に復旧することが著しく困難又は不適當な場合においてこれに代るべき必要な施設をすることを目的とするものはこの法律の適用については災害復旧事業とみなす」とあつて旧法と全く同様である。

趣旨に於ては同様であるが、これが取扱いについては非常な相違を見せている。即ち特例法第2条をみると「第1条第3項（筆者註…原形復旧が困難又は不適當な場合これに代るべき必要な施設をする場合）に規定する事業については、当該施設を原形に復旧するものとした場合に要する金額を超える場合においては、原形に復旧するものとした場合に要する金額については全額、それをこえる金額については3分の2を負担する」旨記されており新法第4条第4項には「第2条第3項（前記）に規定する災害復旧事業費のうち超過事業費についてはそれぞれの施設に関する改良工事について国が他の法令又は予算の定めるところによりその費用の一部を負担し又は補助する場合の例によりその費用を負担する」とあり何れにしても原形工費を超える超過工費に対しては低率の負担率として區別しているのである。

しからは旧法における災害復旧の程度と新法におけるそれとを具体的に検討してみると、どういふ差があるであろうか、旧法に於ても原形復旧を文字通りに解釈して、原形に復旧しても再三災害を繰返すことが明白であるのに依然として薄弱な構造のまま復旧することは災害土木費国庫補助の精神に副う所以でなく、少くとも再度災害防止の見地から技術上当然とせられる程度の施設は最小限度に於て容認せられている。例をあげると次の様なものでこれらは何れも現在は超過工

事の扱いを受けている。

- (1) 石積用間知石、割石、雑割石などの控長を増すこと
- (2) 雑割石、野面石を間知石、割石に改めること
- (3) 石積裏込用栗石の使用量を増すこと
- (4) 空石積を練石積に改めること
- (5) 張芝工を鉄線籠工に、鉄線籠工を石張工に改める事
- (6) 治水上必要な限度に橋梁の桁下高を増すこと
- (7) 転石、流木等のある河川に於ては橋梁の径間を増し又は木造橋脚をコンクリート又は鉄筋コンクリート橋脚に改めること
- (8) 新たに橋台袖石積を追加すること
- (9) 新たに護岸根固または水制を追加すること
- (10) 新たに床留工を追加すること

又第2条但書による原形に復し難い場合又は特別の理由ある場合の取扱いとしては内規に

(1) 堤防及び護岸の法勾配、巾、高さ等は大体前後堤に準ずるを原則とするが、特に一定の改修計画がある河川で上下流及び対岸に対し支障を及ぼさない場合に限りその計画に従つて堤防及び護岸の法線を改め法勾配を緩にし或いは巾、高さを増大することを得る

(2) 治水上必要ありと認めたときは橋梁の長さ及び径間を増大し、橋桁を洪水位以上に高めもしくは架橋地点の変更を認めることを得る

(3) 施行細則第2条但書を適用し、永久的構造の橋梁を架設するのは川成及び河床が安定し又は道路改良の為将来架橋地点変更の必要ない場合に限る

(4) 特別の理由あるものとして永久的構造を認めた橋梁は交通の状況に応じ適当な荷重に依らしめることを得る

等々があつて新法でいう超過工事として採択し得るものは殆んど網羅しており、採択し得られる復旧の程度は今度の新法では拡張はされておらないのである。

新法に於ても原形に復旧することが著しく困難又は不適当な場合、これに代るべき施設をする場合はあくまで災害復旧として原形復旧の精神に基くべきであり、改良工事とは自から区別があり、施設の程度にもまた工事費の増加程度にも自から限度が考えられるのである。

新法に於て超過事業費に対する国の負担率を改良工事並にとつたことは、超過事業は施設の効用又は質の向上を計るものであると見做し、地方財政上の考慮から高率の災害復旧費によらんとする傾向を防止しようとする配慮から定められたものである。その合理性の問題はとも角としてこの原形超過の区分の為に生ずる

種々の不都合からこの区分には多くの批判がなされている。即ち

(1) 現在でも複雑なる災害取扱事務を更に一層複雑ならしめるものであり、土木部面での特殊事務の色彩を愈々濃厚にする。これは一般技術者が災害に携わらんとする際熟練するのに相当の月日を要し、災害行政の円滑を阻害するおそれがある。又事務的仕事量の増加は一般行政の簡素化に逆行し、人数増加の傾向となる。

(2) 会計検査官から災害技術の本質から遠く離れた原形施設について道徳的良心の追及を受ける。

(3) 単に国費の支出を少なからしめるのなら他に幾らも別法がある。

原形超過問題の詳細な検討は紙面の余裕がないので別の機会に譲りたい。 3

f. 市町村の災害復旧事業 市町村災害復旧事業に対する国庫補助の制度については、旧法に於ては間接補助の制度がとられていた。即ち市町村災害復旧事業費に対しては、都道府県が補助し、国は都道府県の補助費に対して一定の補助をしたのであつて、市町村災害復旧事業費に対しては国と都道府県が費用を出していたが補助は都道府県の補助であつた。施行細則第5条「市町村、市町村組合、町村組合及び水利組合の工費にしてその地租年額の10分の2を超過するときには府県はその超過額の10分の7を補助するものとして計算する」によつてゐる。所が特例法に於ては全額国庫が負担した関係上、市町村災害復旧事業費に対しては国と直結されて国庫の負担金は都道府県の土木部長、出納長に支出負担行為担当官、認証官、支出官が委任されたのでこれらの機関を経由して交付されたが右は何れも国の機関であつて国との直結であつた。新法も国庫負担金は特例法と同様国との直結であるが市町村の數も多く主務大臣がこれを全部行う事は困難であるので、法律第13条に定める様に負担金の額の算定交付及び還付並びに災害復旧事業の認定に関する事務は都道府県知事が施行することになった。

以上で新法と旧法との差違の重要な点について詳論したわけで、この外負担金交付の方法、過年度災害に対する処置、5大市の府県なみ扱い等の技術的規定に於て若干の差違がみられるが法律全般の改正意義からみると、さして重要でないので省略する。

### 3. 結 論

新しい時代の要求にそい、新しい社会情勢に適応する為に今回の法律は種々の点で進歩発展を示した。これは真に喜ばしい事であるが、これで万全とは言い難くまだ問題となる点がある様に思われる。

又この法律は充分なる予算の裏付があつて始めてその目的を充分に果し、災害行政に資し得るという事を忘れてはならない。それ故にこそ前述の如く地方行政調査委員会議は 30, 50, 20% の線を勧告しているのである。

表一 26 年度末都道府県災害復旧事業費残額調

年災	災害総額 (千円)	支出額 (千円)	比率	残額 (千円)
23年災	52 281 240	34 322 082	66	17 959 158
24年災	41 434 775	21 024 963	51	20 409 812
25年災	48 334 278	14 893 144	31	33 441 134
残額総計				71 810 104

ところが現在迄の建設省関係の災害復旧事業費の進捗率は表一 の如く甚だ情ない状態である。

この表をみると災害発生年度を含めて 4 年を経過した 23 年災害が総額の 3 分の 1 を残し、3 年を経過した 24 年災害がやつと半分施行したという状況で予算面に於ける残額総計は実に 700 億円を突破している。伝統的な 3 ヶ年計画が 5 年、6 年と延長されるとすればもはやこの法律はその半ばの意義を失う許りでなく災害査定の本格的検討すら必要にならうかと思われる。

筆者は災害査定に裏付たる予算が速かに配付され、新しいこの法律の価値を愈々向上することを心から希望して筆をおく。 (昭.26.12.6)

udc 625.033:625.143

## レール応力の計算に関する一考察

正員 最上 幸夫\*

### A STUDY OF THE CALCULATION OF THE RAIL STRESS

(JSCE April 1952)

Sachio Mogami, C.E. Member

**Synopsis** In this paper as a part of dynamic studies of the rail stress due to the running load, the author treated the vertical stress due to the vertical loads based on the theory of cross sleepers, and at the same time tried to find a method of dynamic calculation of the lateral stress by the lateral force of wheels.

**要旨** 本文は走行車輛によるレール応力の動力学的な研究の一部として垂直方向荷重による垂直応力を横枕木理論に基づいて取扱い、同時に車輛の横方向力によるレールの横応力についても動力学的な計算法を試みたものである。

#### 1. 緒言

レール応力の計算法に関しては従来縦横両枕木理論から静力学的な計算法が考究されて、実測値とも合致する殆んど完全な解法が示されている。また動力学的な研究としても近時振動学的な見地から多くの理論的な考究が進められると同時に新しい計測装置を用いたレール応力の測定が実施されている。しかしながら従来のレール応力に関する振動学的な取扱いはいずれも縦枕木理論の考え方に基いているが、わが国のように比較的枕木間隔の大きいところでは、むしろ横枕木理論の取扱いをすることが望まれる。またレールの横応力に関しても静力学的には詳細な研究が行われているが動力学的な計算法は殆んど見受けられない。こうしたことから本文では従来殆んど行われなかつた横枕木

理論に基づくレール応力の理論的な計算法を考究し、同時に横応力についても動力学的な計算法を試みた次第である。

#### 2. レールの撓み振動

縦枕木理論に基づくレールの振動の問題は既に多くの人々によつて取扱われているが<sup>1)</sup>、これらはいずれも枕木道床を一樣な弾性支承体とした考え方で、わが国のように枕木間隔の大きいところでは、このような取扱いでは不十分な点があるように思われる。ところで横枕木理論では枕木を支点と考えるので弾性支点を有する連続桁の振動ということになり、これに関しては渋谷氏が既に試みられ<sup>2)</sup>、筆者もまた取扱つたが<sup>3)</sup>、結局 5 連モーメント方程式を解くことになり、これは実際にレールの振動を具体的に計算するに当つてかなりの難点があつて実用的な計算は困難である。これらの研究は今後更に検討するとして、ここでは一応 3 連モーメントの定理が動的な場合にも成立つものとして理論を進めることにする。枕木を両支点とする 1 スパン枕木間隔のレール単桁としての曲げモーメントが求まると、これに 3 連モーメントの定理を適用してレール

\* 山口大学教授、工学部土木教室