

厚生労働行政推進調査事業費補助金  
（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））  
分担研究報告書

建設業での土砂崩壊にかかる規制科学

分担研究者	平岡伸隆	（独）労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所・主任研究員
分担研究者	吉川直孝	（独）労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所・上席研究員
分担研究者	大幢勝利	（独）労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所・センター長
分担研究者	高木元也	（独）労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所・安全領域長
分担研究者	梅崎重夫	（独）労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所・所長
分担研究者	豊澤康男	（一社）仮設工業会・会長

研究要旨

本分担研究では、1972年に制定された労働安全衛生法および労働安全衛生規則のうち、建設業における土砂崩壊に関する条文制定の経緯を簡潔にまとめることを目的として、過去の法令の変遷や、動機となった災害・統計データについてまとめた。わが国において、土砂崩壊による労働者の安全が法令に記載されたのは、1890（明治23）年に制定された鉱業条例が最初であり、その後、鉱業から土石採取業、建設業へと拡大していった。建設業において土砂崩壊に関する条文が最初に確認されたのは1937（昭和12）年に労働扶助法に基づいて制定された土木建築工事場安全及衛生規則であった。建設業では昭和7年から労働災害統計が収集されており、これを基にして規則化された可能性がある。1947（昭和22）年、日本国憲法の施行に伴い労働基準法が制定され、さらに安全衛生関係規定を具体化するものとして、労働安全衛生規則が制定された。土砂崩壊に関する条文は、鉱業警察規則、土石採取場安全及衛生規則、土木建築工事場安全及衛生規則から集約されており、掘削高さや勾配等、具体的な数値基準を示すものはないが、主に崩壊・落下・落盤の危険がある場合に対処すべき事柄が挙げられている。しかし、建設業における労働災害の増加、とりわけ土砂崩壊災害の重篤性が統計データから指摘され、昭和27年には土砂崩壊に関する労働災害の事例や注意点をまとめた小冊子が労働省労働基準局から発行され、労働安全衛生規則に岩石の掘削に関する条文が追加されている。昭和34年には土質力学を考慮した専門的かつ具体的な土砂崩壊に関する計算方法が通達および小冊子にまとめられた。さらに昭和33年の産業災害総合五カ年計画を受けて、昭和40年の労働安全衛生規則の大幅な改正が行われ、概ね現在の労働安全衛生規則が形成されていることが明らかになった。

## A. 研究目的

本分担研究では、1972年に制定された労働安全衛生法および労働安全衛生規則のうち、建設業における土砂崩壊に関する条文の制定経緯を簡潔にまとめることを目的としている。

## B. 研究方法

土砂崩壊に関する条文制定の経緯を調べるため、既往の文献を調査し、過去の法令の変遷や、動機となった災害・統計データについてまとめた。

その際、現在残されている資料として国立公文書館の資料、中央労働災害防止協会が発行する産業安全年鑑、安衛法制定に係わる書籍等を中心に調査するとともに、これら資料や書籍に記載されていた災害等に関する文献を収集して調査を行った。

## C. 研究結果

### 1. はじめに

本研究では、土砂崩壊に関する労働法の成り立ちについてまとめる。日本は炭鉱産業が盛んであったこともあり、鉱業において土砂崩壊に関する規定が生まれ、土石採取業、建設業へと広がっていったものと思われる。一般に地盤の掘削作業を行っているときに土砂崩壊による労働災害が発生しやすく、業種別の掘削作業として、以下があげられる。

- ・ 鉱業における鉱山の掘削作業
- ・ 土石採取業における地山の掘削作業
- ・ 建設業における地山・盛土等の斜面の掘削作業や地盤の掘削作業
- ・ 林業における林道整備のための地山の掘

### 削作業

つまり、土砂崩壊による労働災害は大きく4業種に分けられるが、本稿では、安衛法に関連した建設業における土砂崩壊災害の動向に着目し、昭和47年に施行された現行法令である労働安全衛生法および労働安全衛生規則までの土砂崩壊に関する労働法について、その変遷を追う。

### 2. 鉱業における土砂崩壊に関する法令

鉱業を主体とした法整備は労働法よりも前に確立されており、その流れは表1に示す。鉱業の発展に伴い、鉱山における災害の発生率が高まったことを受け、1890（明治23）年に「鑛業条例（1890（明治23）年法律87号）」が制定され、1892年6月1日から1905年6月30日まで施行された。鑛業条例の第五章 第五十八條に「鑛夫ノ生命及衛生上ノ保護」とあり（写真1参照）、労働者（鉱夫）の安全を法令に組み込んだ最初の法令といえる。また、「鉱業警察規則」は明治25年3月、農商務省令として制定され、同年6月に鉱業条例と同時に施行された。なお、現在、土石採取業は業種分類として鉱業に含まれるが、鑛業法（1905（明治38）年3月、法律第45号）では、建設業や土石採取業は対象に含まれなかった<sup>1)</sup>。

その後、1905年に鑛業法（1905（明治38）年3月 法律第45号）が制定され、鉱業に関する法律が集約された。この鑛業法は現在の鉱業法（昭和二十五年法律第二百八十九号）、鉱山保安法（昭和二十四年法律第七十号）、鉱山保安法施行規則（平成十六年経済産業省令第九十六号）に通じており、これらの現行法は経済産業省の管轄である。現在の鉱山保安法において鉱業の労働安全

について規定されているが、詳細は鉱山保安法の逐条解説<sup>3)</sup>に譲る。

### 3. 工場法（1911（明治44）年3月28日）

1911（明治44）年3月28日に制定され、1916（大正5）年9月1日に施行された「工場法」によって職工への扶助責任が規定された。この工場法が労働法の端緒といえる。ここで、後の安衛法に繋がる条文としては、主に第9条～第11条の保護職工の危険有害業務への就業制限、第12条の傷病者及び妊婦への就業制限、第13条の男子を含む職工一般に対する危害の予防、第14条の臨検等が挙げられる。

工場法が施行されて以降、様々な省令が制定されている<sup>4)</sup>。後に「土砂の掘削」に関連するものとしては、建設業、土石採取業、貨物運送業等屋外産業における労働者災害補償を目的として、1931（昭和6）年に制定された「労働者災害扶助法（昭和6年4月2日法律第54号）」および「労働者災害扶助責任保険法（昭和六年四月一日 法律第五五号）」がある。

それらについて次章で述べる。

### 4. 労働者災害扶助法（昭和6年4月2日法律第54号）

工場法以降も労働災害の扶助責任の規定は、徐々にその対象を拡大してきたが、もともと労災の危険の高い建設業はその対象外であった。しかし、1925（大正14）年のILO（国際労働機関）第7回総会で、「労働者災害補償に関する条約」（第17号）、「労働者職業病補償に関する条約」（第18号）が採択され、工場法及び鉱業法の適用され

ない土木建築業、土石採取業、交通運輸事業等における業務災害への災害扶助の拡大が問題となった。

そこで内務省社会局は1927（昭和2）年11月「労働者災害扶助法案要綱」を作成して関係業者に諮問、翌1928（昭和3）年1月「労働者災害扶助法案」を帝国議会に提出したが審議されず、1929（昭和4）年1月にも提出したが貴族院で審議未了廃案となった。これらの経緯については参考文献が詳しい<sup>1)</sup>。1931年3月「労働者災害扶助法案」「労働者災害扶助責任保険法案」の二本立てで改めて議会に提出され、同月成立して翌1932年1月から施行されている。

労働者災害扶助法は、「扶助法」というタイトルではあるが、内容的には工場法と同様に安全衛生の根拠規定も含まれていた。そして、運営上の必要もあって、労働者災害扶助法第5条の規定に基づき、1934（昭和9）年に「土石採取場安全及衛生規則」（内務省令第11号）が制定された。さらに、1937（昭和12）年には「土木建築工事場安全及衛生規則」（内務省令第41号）、1941（昭和16）年には「土木建築工事場附属寄宿舎規則」（厚生省令第53号）が制定された。この「土木建築工事場安全及衛生規則」は、建設業の初めての安全衛生法令となった。

労働者災害扶助法（1931（昭和6）年4月2日法律第54号）（一部抜粋）

第五条 行政官庁ハ命令ノ定ムル所ニ依リ事業ノ行ハルル場所ニ於ケル危害ノ防止又ハ衛生ニ関シ必要ナル事項ヲ事業主又ハ労働者ニ命ズルコトヲ得

第六条 行政官庁ハ必要アリト認ムルトキハ当該官吏又ハ吏員ヲシテ事業ノ行ハルル場所ニ臨検セシムルコトヲ得

#### 4.1 土石採取場安全及衛生規則（1934（昭和9）年5月3日内務省令第十一号）

土石採取場安全及衛生規則（1934（昭和9）年5月3日内務省令第十一号）は土石採取業において初めて制定された労働安全衛生法令である。この第七條および第八條に土砂崩壊に関することが記載されており、第七條 四には「砂礫その他崩壊し易いものを採掘する場合においては危害予防のため適当な段階を附するか又は安全なる傾斜を保持すること」とある。

また、土砂崩壊とは離れるが、第十五條には「勾配が40度以上の斜面においては墜落防止措置をとること」が書かれている。現行法の安衛則第518条および第539条の2の解釈例規によって、勾配40度以上の斜面上の作業にはライフラインとなるロープをつけることと規定しており、昭和9年に定められた「勾配40度」が現在まで引き継がれている。

土石採取場安全及衛生規則（1934（昭和9）年5月3日内務省令第十一号）（抜粋）

第一條 本令ハ労働者災害扶助法第一條第一項第一號ノ事業ニ之ヲ適用ス但シ砂鑛法ノ適用ヲ受クル事業ニ付テハ此ノ限ニ在ラズ

第二條 事業主ハ事業場ニ於ケル危害豫防及衛生ニ關シ一切ノ権限ヲ有スル安全衛生管理人ヲ選任スルコトヲ得

前項ノ規定ニ依リ安全衛生管理人ヲ選任シタルトキハ事業主ハ遅滞ナク地方長官（東京府ニ在リテハ警視總監以下之ニ同ジ）ニ届出ヅベシ

地方長官ハ必要アリト認ムルトキハ安全衛生管理人ノ改任ヲ命ズルコトヲ得

安全衛生管理人ハ本令ノ適用ニ付テハ事業主ニ代ルモノトス

第三條 事業主ハ労働者ノ爲安全ナル通路ヲ設クベシ

第四條 堅坑内ノ架設通路ハ堅牢ナル構造ト爲シ且左ノ條件ヲ具備スルコトヲ要ス

一 架設通路ノ外側ニハ高七十五糎以上ノ堅牢ナル扶欄ヲ設クルコト

ニ 架設通路ノ長十五米以上ナルトキハ十米以内毎ニ踏棚ヲ設クルコト

第五條 坑内梯子道ハ堅牢ナル構造ト爲シ且左ノ條件ヲ具備スルコトヲ要ス

一 梯子ハ坑壁トノ間ニ適當ナル間隔ヲ保有セシメ傾斜ハ八十度以内ト爲スコト

ニ 梯子道ノ長十五米以上ナルトキハ十米以内毎ニ踏棚ヲ設クルコト

三 梯子ノ上端ヲ床ヨリ六十糎以上突出セシムルコト

第六條 坑内ニ於ケル通路又ハ梯子道ガ捲揚装置ニ接近シ危害ヲ生ズルノ虞アル場合ニ於テハ事

業主ハ板仕切其ノ他ノ隔壁ヲ設クベシ

第七條 事業主ハ露天採掘場ニ於テハ左ノ各號ノ規定ヲ遵守スベシ

- 一 崩壊ノ虞アル表土ハ先ヅ之ヲ除去シタル後採掘スルコト
- ニ 浮石除去スルコト
- 三 浮石除去ノ作業ニ必要ナル傾斜ヲ保持スルコト
- 四 砂礫其ノ他崩壊シ易キモノヲ採掘スル場合ニ於テハ危害豫防ノ爲適當ナル段階ヲ附スルカ又ハ安全ナル傾斜ヲ保持スルコト
- 五 落石ヲ防止スル爲採掘箇所ノ下部ニ柵網其ノ他適當ナル設備ヲ設クルコト但シ採掘箇所ト其ノ他ノ作業箇所又ハ通路トノ間ニ安全ナル間隔ヲ有シ落石ニ因ル危害ヲ生ズルノ虞ナキトキハ此ノ限ニ在ラズ

事業主適當ナル危害豫防施設ヲ爲シ地方長官ノ許可ヲ受ケタルトキハ前項第三號ノ規定ハ之ヲ適用セズ

第八條 事業主ハ落盤ノ虞アル場合ニ於テハ支柱其ノ他ノ落盤防止施設ヲ爲スベシ

採掘又ハ掘進中特ニ落盤ノ虞アル場合ニ於テハ事業主ハ支柱材其ノ他坑内支持ニ必要ナル材料ヲ落盤防止作業上便宜ノ場所ニ豫メ配置スベシ

(中略)

第十五條 事業主ハ豎坑内、四十度以上ノ斜面又ハ架空氣道ノ支柱上其ノ他墜落ノ虞アル場所ニ於テ労働者ヲ作業セシムル場合ニ於テハ腰網其ノ他ノ墜落防止方法ヲ講ズベシ

#### 4.2 土木建築工事場安全及衛生規則（1937（昭和12）年9月30日内務省令第四一号）

1938（昭和13）年1月11日の厚生省の発足に伴い、1938（昭和13）年10月20日厚生省令第29号に改正された。ここで制定された規則は1947（昭和22）年に制定される労働安全衛生規則（旧安衛則）に大部分が引き継がれており、例えば、土建規則第三條三項は労働安全衛生規則（旧安衛則）第百十六條と全く同一である。建設業における土砂崩壊について初めて記載された条文であり、該当箇所である第一條から第七條を下記に示す。

四、土木建築工事場安全及衛生規則（昭和十二年九月三十日 内務省令第四一号）

改正 昭和十三年十月二十日厚生省令第二九號

第一條 本令ハ労働者災害扶助法第一條第一項第二號ノ事業ニ之ヲ適用ス

第二條 事業主ハ工事場ニ於ケル危害豫防及衛生ニ關シ一切ノ權限ヲ有スル安全衛生管理人ヲ選任スルコトヲ得

前項ノ規定ニ依リ安全衛生管理人ヲ選任シタルトキハ事業主ハ遅滞ナク地方長官（東京府ニ在リテハ警視總監以下之ニ同ジ）ニ届出ヅベシ

地方長官必要アリト認ムルトキハ安全衛生管理人ノ改任ヲ命ズルコトヲ得

安全衛生管理人ハ本令ノ適用ニ付テハ事業主ニ代ルモノトス

第三條 事業主ハ崩壊ノ虞アル地盤ヲ掘鑿スル場合（下掘スル場合ヲ除ク）ニ於テハ危害豫防ノ爲安全ナル勾配ヲ保持スルカ又ハ適當ナル土留ヲ設クベシ

事業主ハ崩壊ノ虞アル地盤ヲ下掘シ又ハ崩壊ノ虞アル地盤下方ニ於テ作業セシムル場合ニ於テハ左ノ各號ノ規定ヲ遵守スベシ

一 十分ナル經驗ヲ有スル監視人ヲ置キ絶エズ崩壊ノ危険ヲ監視セシムルコト

ニ 不意ノ崩壊ニ因ル危害ヲ防止スル爲適時安全ナル方法ニ依リ掘鑿箇所ノ上部ヲ切落スコト

三 崩壊ヲ誘致スルノ虞アル雨水、地下水等ノ排水ノ爲適當ナル處置ヲ爲スコト

第四條 事業主ハ土石ノ崩壊又ハ落下に寄ル危害ヲ防止スル爲掘鑿箇所ト其ノ下方ニ於ケル積込其ノ他ノ作業箇所トノ間ニ安全ナル間隔ヲ置クベシ但シ工事場狹隘ナル爲已ムヲ得ザル場合ニ於テ監視人ヲ置キ土石ノ崩壊又ハ落下ノ危険ヲ監視

セシムルトキハ此ノ限ニ在ラズ

第五條 事業主ハ落磐ノ虞アル場合ニ於テハ支柱其ノ他ノ落磐防止施設ヲ爲スベシ

掘鑿中落磐ノ虞アル場合ニ於テハ支柱材其ノ他坑内支持ニ必要ナル材料ヲ落磐防止作業上便宜ノ場所ニ豫メ配置スベシ

第六條 事業主ハ落石ニ因ル危害ヲ防止スル爲浮石ノ除去其ノ他適當ナル處置ヲ爲スベシ

第七條 事業主ハ物體ノ落下ニ因リ下方ノ労働者ニ危害ヲ及ボスノ虞アル場合ニ於テハ金網、板圍其ノ他適當ナル設備ヲ爲スベシ但シ已ムヲ得ザル場合ニ於テ監視人ヲ置クトキハ此ノ限ニ在ラズ

#### 4.3 土木建築工事場ノ安全及衛生ニ関スル注意書（1926（昭和11）年3月，社会局労働部）

土木建築工事場安全及衛生規則の施行から1年遡った1926（昭和11）年3月に社会局労働部から「土木建築工事場ノ安全及衛生ニ関スル注意書<sup>5)</sup>」が発行されており、16項目にわたる注意書、附録一として昭和7年から9年の建設業災害統計、附録二として国際労働局安全委員会作成建築業安全規則案が収録されている。土砂崩壊については第一項で触れられており、以下に示す。内容は後の土木建築工事場安全及衛生規則と似ており、これの基になったものと思われる。

土木建築工事場ノ安全及衛生ニ関スル注意書（1926（昭和11）年3月，社会局労働部）

第一 事業主ハ土石ノ崩壊又ハ落下ニ因ル危害ヲ防止スル為左ノ事項ヲ遵守スルコト

一 崩壊ノ虞アル地盤ヲ掘削スル場合（下掘スル場合ヲ除ク）ニ於テハ安全ナル傾斜ヲ保持スルカ又ハ適當ナル土留ヲ設クルコト

ニ 崩壊ノ虞アル地盤ヲ下掘スル場合ハ崩壊ノ虞アル地盤ノ下方ニ於テ作業スル場合ニ於テハ左ノ条件ヲ具備スルコト

（イ）十分ナル経験ヲ有スル監視人ヲ置キ絶エズ崩壊ノ危険ヲ監視セシムルコト

（ロ）不意ノ崩壊ニ因ル危害ヲ防止スル為適時安全ナル方法ニ依リ掘削箇所ノ上部ヲ切落スコト

（ハ）崩壊ヲ誘致スルノ虞アル雨水，地下水等ノ排水ノ為適當ナル處置ヲ為スコト

三 掘削箇所ト積込其ノ他ノ作業箇所トノ間ニ安全ナル間隔ヲ保有スルコト但シ工事現場狹隘ナル為已ムヲ得ザル場合ニ於テ監視人ヲ置キ土砂ノ崩壊又ハ落下ヲ監視セシムルトキハ此ノ限ニ在ラザルコト

四 落盤ノ虞アル場合ニ於テハ支柱其ノ他ノ落盤防止施設ヲ為スコト

五 特ニ落盤ノ虞アル場合ニ於テハ支柱材其ノ他坑内支持ニ必要ナル材

料ヲ落盤防止作業上便宜ノ場所ニ豫メ配置シ置クコト

六 浮石ヲ除去スルコト

（中略）

第三

五 豎坑内，四十度以上ノ斜面又ハ架空索道ノ支柱上ノ他墜落ノ虞アル場所ニ於テ労働者ヲ作業セシムル場合ニ於テハ腰綱其ノ他適當ナル墜落防止方法ヲ講ズルコト但シ作業上已ムヲ得ザルトキハ此ノ限ニ在ラザルコト

なお，附一として掲載されている昭和7年から9年の建設業災害統計統計は，建設業の統計データとしては最も古いものである。日本における労働災害統計は1905（明治38）年に公布された鉱業法のもとでの鉱山労働者の災害統計や，1911（明治44）年公布，1916（大正5）年施行された工場法のもとでの災害統計資料収集が始まりである。工場法施行規則第24条によって，工場主に対して，工場内で発生した休業3日以上労働災害について月報形式による報告義務が課され，これらの労働災害統計がまとめられた「工場監督年報」が刊行されている。建設業では労働者災害扶助法及び労働者災害扶助責任保険法が施行された1932（昭和7）年からであり，「労働者災害扶助年報・労働者災害扶助責任事業年報」として刊行された<sup>6)</sup>。これらの資料は確認できていないが，ここに記載された昭和7年からの統計データはこれを基にしたものである可能性が高い。

#### 4.4 土木基本作業法（昭和十八年度安全研究委員会報告）

昭和 21 年、財団法人土木建築厚生会から「土工基本作業法<sup>7)</sup>」という作業手順や注意点について列挙した報告書が発刊されており、昭和 18 年度の研究課題を昭和 19 年 12 月にまとめ、昭和 21 年に発刊したものである。

土木建築厚生会は毎年安全研究委員会を設けて土木建築工事の災害防止ならびに能率増進を目的としており、委員長は厚生省研究所 武田氏、以下 厚生省や警視庁、神奈川県、ゼネコン各社（大倉土木（現：大成建設）、清水組（現：清水建設）、鴻池組、竹中工務店、銭高組、間組（現：安藤・間）、大林組、西松組（現：西松建設）、日産土木（現：りんかい日産建設））が名を連ねている。この小冊子には土工道具のイラストや名前、掘削時の手足の使い方まで詳細に記載されており、掘削の仕方についても以下の通り記載されている。

##### （三）垂直面の掘鑿

（略）

掘鑿する面は自然崩壊を防ぐ爲一般に惑傾斜を付けて斜面とすることが多く、之を法をつけると言ふ。斜面の傾斜の度合は土の質によって夫々異なる。従って掘鑿は豫め定められた傾斜を示す遺形にならって仕上げる様にする。

（中略）

更に土が締って硬い場合には縦溝の他に横溝を深く彫り、土體は楔を以て崩し落とすが、掘鑿面の高さが大きいときには段形掘取による。此の場合一段の高さが

〇米五〇乃至二米〇〇位になる様に階段状に區畫して格段層を掘進み、最後に階段部を取去って斜面を完成する。

（中略）

##### （四）壺掘り及布掘り

（中略）

此の場合も前同様左右の面に法をつけることが多く、土質により降雨等で崩れ易い場合は各種の山留め法を講ずる。最も簡単な山留めは法面に厚目の板を當て之に切張をかふ程度である。掘り上げた土は壺（布）掘内に崩れ落ちぬ様又其の土の重みによって切取面が更に崩れるのを防ぐ爲に、切取面の上角（法肩と言ふ）より少なくとも〇米五〇の間には土を積みぬ様、又土質が多量の場合は積土の高さは精々一米以下に止めなるべく外方に跳ねる。

湧水が多い場合は排水することや布掘り（溝掘削）時に切張をするなど、現在も使われている手法の原型が一部見受けられる。しかし、50cm から 2m 高さごとに設けた小段を最後には切り取ってしまうなど、おおよそこの手順通りに作業をしていると事故の危険性がある内容となっており、地盤工学的な観点が当時は不足していたように見受けられる。

#### 5. 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）

1947（昭和 22）年 5 月 3 日の日本国憲法施行に伴い、工場法および同法に基づく省令等を参考として 1947（昭和 22）年 4 月 7 日に労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）が制定され、同年 9 月 1 日に同法の大部分が施行された。残余の部分は同年 11 月 1 日



に施行された。これに伴い工場法は廃止された。

この労働基準法の第5章（安全及び衛生）（第42条から第55条）が安全および衛生に関連する条文であり、後の安衛法のベースとなる。また、昭和22年（1947）9月、労働者の福祉と職業の確保を図り、経済の興隆と国民生活の安定に寄与するため、労働省が設置された。

#### 5.1 労働安全衛生規則（昭和22年労働省令第9号）（旧安衛則）

労働基準法に定めるこれらの安全衛生関係規定を具体化するものとして、439カ条に上る労働安全衛生規則（昭和22年労働省令第9号）（以下「旧安衛則」という。）と事業附属寄宿舍規程（昭和22年労働省令第7号）が制定され1947（昭和22）年11月1日に施行された。

これら労働基準法と労働安全衛生規則は、工場法および同法に基づく命令や各府県の取締規則をはじめとする戦前の安全衛生関係法令を基礎にし、さらにそれまでの工場監督行政の体験から得た事項やILO条約などを参考として制定されたものであり、その内容は、概ね当時の国際水準に達していたと言われている<sup>4)</sup>。このような、労働基準法の第5章（安全及び衛生）および労働安全衛生規則によって構成される労働安全衛生法令は、統一性と普遍性など労働基準法全体に通ずる特徴を当然のことながら備えていたという点において、対象となる業種・規模が限定されていた戦前の安全衛生関係法令の単なる統合ではなかった。例えば、従来全く労働安全衛生法令が及ばなかった病院や商店、事務所などで働く労働者にも、休

養室、健康診断、安全衛生教育などの規定が適用されるなど、全ての労働者に安全衛生法令による保護が及んでいくこととなったものであり、当時としては、現行の安衛法の制定・施行にも匹敵する労働安全衛生に関する立法であった<sup>4)</sup>。

1947（昭和22）年10月31日労働省令第9号に制定された労働安全衛生規則（全451条）のうち、地盤について記載があるのは、「第二編 第六章 崩壊、落下の予防」である。以下にそれを示す。

#### 第二編 安全基準

#### 第六章 崩壊、落下の予防

第百十六條 崩壊の危険がある地盤の下で、労働者を作業させる場合には、左の措置を講じなければならない。

- 一 適時安全な方法によって作業個所の上部を切り落とし、安全なこう配を保持し、又は適当な土留を設けること。
- 二 前号により難しいときは、看視人を置き作業を監視させること。
- 三 崩壊の原因となる雨水、地下水等を排除すること。

第百十七條 土石の崩壊又は落下の危険がある掘さく個所と、その下方における積込その他の作業個所との間には、安全な間隔を置かなければならない。但し、作業場が狭くやむを得ない場合に、看視人を置き、作業を看視

させるときには、この限りではない。

第百十八條 落盤の危険がある場所には、支柱その他の落盤防止施設を設けなければならない。

採掘又は掘進中、特に落盤の危険がある場合には、支柱材その他の坑内支持に必要な材料を、落盤防止作業上便宜な場所に配置しなければならない。

第百十九條 坑道又はずい道を掘る場合に、水又はガスの噴出により危険がある場合は、検知孔をうがう等適切な措置を講じなければならない。

第百二十條 露天採掘場では、左の事項を行わなければならない。

- 一 崩壊の危険がある表土は、予めこれを取り除いた後採掘すること。
- 二 浮石を取り除くこと。
- 三 浮石の取り除き作業には、安全なこう配を保持すること。
- 四 砂れきその他崩壊し易いものを採掘する場合には、適切な階段をつけ又は安全なこう配を保持すること。
- 五 採掘個所の下部には、さくその他の適切な落石防止の設備を設け、又は採掘個所をその他の作業個所若しくは通路との間に、安全な間隔を置くこと。

第百十六條は土建規則三条三項、第百十七條は土建規則四条、第百十八條は鉱業警察規則十五條、十六條、土建規則五條及び土石規則八條、第百十九條は鉱業警察規則十七條、土建規則十條一項三号、第百二十條は土石規則七條と全く同じであり、これまでの法令について集約したものであった。

現行法の労働安全衛生規則第 356 条や 357 条にあるような具体的な数値基準はなく、崩壊・落下・落盤の「危険」がある場合に対処すべき事柄が挙げられている。また、調査について言及されておらず、何をもちいて安全なこう配とするのか等、中川一郎著『詳細 改正労働安全衛生規則』<sup>8)</sup>の逐条解説にも記載はなく、その手段については不明瞭である。

この労働基準法の関連省令であった労働安全衛生規則は後の 1965（昭和 40）年に一部を改正されており、この改正によって始めて土砂崩壊防止のための具体的な規定が盛り込まれる（旧 労働安全衛生規則第 163 条の 8、第 163 条の 9）。これについては後述する。なお第百十七條については、昭和 47 年時点で削除されていることを確認しているが、いつ、どのような意図で削除されたかは不明である。

## 5.2 労働安全衛生規則と鉱業警察規則と

の調整について（昭和 22 年 10 月 20 日、  
商工省鉱山局鉱政課 鉱第三二三号）

先に述べたように、昭和 22 年の労働安全衛生規則が施行される前に、鉱夫の労働安

全を規定した鉱業警察規則が既に存在した。このため、昭和22年10月20日、商工省鉱山局鉱政課より、鉱第三二三号「鉱業警察規則と労働安全衛生規則との調整の件」が、同年9月に設置された労働省の労働次官宛に発出されている。

鉱業警察規則と労働安全衛生規則との調整の件（昭和22年10月20日、商工省鉱山局鉱政課 鉱第三二三号）

労働基準法の施行により、こんご鉱業警察はもっぱら鉱山の保安及び公益の保護（鉱害の防止）の見地からの監督に限られることとなるが、鉱山の保安に関する事項と鉱夫の生命の保護に関する事項とは坑内においてはその大部分が密接不可分の関係にありその限界は極めて不明確であるので、これを規制する鉱業警察規則と労働安全衛生規則の規定内容についてはできるだけ重複規定をなくするとともにその運用についてもこの点を十分に考慮して、右に基づく二重監督の弊を極力防止するよう調整を図ることが緊要であり、このことは特に現下最大の要請である石炭の生産を確保する上からも第一に心がけねばならぬことであると思う。

しかるに鉱山における保安の確保は当然鉱夫の生命の保護をカバーするのみならずそのことは同時に生命の基礎要件をなし、最優先的に取り扱わなければならないのであるから、他の一般労働条件の如く生産のためこれを犠牲に供するが如き虞れは存在する余地が無い。更に又、その安全が地質鉱床の自然的条件に左右

されること極めて多く、且つ労働者の作業場所が絶えず移動して行く鉱山にあっては、その開設計書乃至掘削計画を離れて保安を離れて保安を論ずることは不可能である。かかる事実を鑑み別紙のような要領で右の調整を図るのを至当と考えるから、よろしく措置されたい。

別紙

鉱業警察規則と労働安全衛生規則との調整要領

一、規定の内容に関する事項

(1)もっぱら鉱夫の安全及び衛生の保護に関する事項はこれを鉱業警察規則より除外し、労働安全衛生規則の専管とすること。（鉱警30条、37-48条、53条、55条の中1号、56条の中5号、57条-70条、74条、石爆14条後段、25条）

(2)鉱山の保安及び公益の保護（鉱害の防止）に関する事項であって、鉱山に特有のものは、これを鉱業警察規則の専管とし、労働安全衛生規則には規定しないこと。（鉱警15条第2項、17条、20-29条、31条、32条、34条、35条、36条2項、55条の中2-5号、7-10号、56条の中1-4号、石爆14条後段、25条、26条を除き全部）

(3)前号に掲げた事項でも一般工場事業場にも通有のものは、その限度において、これを労働安全衛生規則に規定すること  
(4)基準法に基く安全管理者その他の係員であって、鉱業法に基き既に鉱山にこれらに該当する職員を設置しあるものは、これらの者を以て前者に代え得るも

のとする事

## 二、規則の運用に関する事項

(1)坑内外とも衛生（鉱夫住宅、危険有害業務、坑内衛生設備等）及び鉱夫個人の危険防止（坑内にあつては通路、梯子道、墜落防止等）に関する事項は、専ら労働基準監督官が所掌するものとし、鉱務監督官はこれにタッチしないこと。

(2)坑内の保安（通風、坑内火災、爆発、安全燈、石炭坑における発破、落盤等）に関する事項は、専ら鉱務監督官が所掌するものとし、労働基準監督官は直接にはこれにタッチしないこと。

(3)坑外の保安及び公益の保護に関する事項については、鉱夫の安全及び衛生の保護に関係ある限度において、両者の共通の所掌ろすること。

(4)前号の共通の所掌事項（特に許認可事項）に対する監督に齟齬なからしめるため、労働者基準局内に特に鉱山課を設置せられたと同趣旨にあり、地方においてもその管轄区域にかかわらず、鉱山について専門の労働基準監督官を置き、原則として商工局又はその出張所の所在地に駐在せしめ双方の連繫を密にすること。

前項の労働基準監督官と鉱務監督官の人事交流を活発に行うこと。

この文書では、先にあつた鉱業警察規則と労働安全衛生規則とで調整を図ったことがうかがえる。また、1947（昭和22）年9月労働省が設置されるとともに、7道県労働基準局には鉱山課が、それ以外の局には監督課に鉱山主務係官が置かれた。

その後の経緯については濱口桂一郎著

「日本の労働法政策<sup>9)</sup>」が詳しく、以下に引用する。

法制的には労働基準法の施行と合わせて鉱業法第71条第2号の「生命及衛生ノ保護」が削除され、労働省の所管となつたはずであつた。ところが、商工省と労働省の間で話し合いがつかず、労働省は労働安全衛生規則の制定に当たって、鉱業における安全については当分の間規則を適用しない旨の除外規定を設け、折衝を進めた。その結果、労働基準法及び鉱業法に基づく命令として「鉱業保安規則」を作成し、両省の共同省令とすることで成案を得たのだが、その後鉱山保安の実効を全うするにはこれを単独省令とすべしとの意見が有力となつた。炭労はじめ労働組合側は労働省所管を主張し、鉱山経営者側は商工省所管を主張した。

両省間の折衝が進まない中、1948年6月与党の社会党政務調査会で「炭鉱、鉱山の労働保安行政は労働省の所管」との決議がされたがそれ以上進展せず、同年8月GHQから早く決定せよとの指令を受け、その後自由党の吉田茂内閣になってから同年12月、「鉱山（炭鉱を含む）における保安行政は、石炭増産の必要上、商工大臣が一元的に所管すること」、「商工大臣は、鉱山における労働者の生命の保護及び衛生に関する労働大臣の勧告を尊重すること」という閣議決定がなされ、鉱山の安全行政は業から独立した労働行政ではなく業所管行政が併せて所管するという奇妙な姿が維持されてしまった。労働者の生命よりも石炭の増産の方が大事だったというわけである。

ちなみに、上記結論に至る一つの背景事情として、この時期いわゆる傾斜生産方式として、基幹産業である鉄鋼、石炭に資材・資金を重点的に投入し、それを契機に産業全体の拡大を図るという政策が採られていたことがある。石炭増産が国策だったのである。また、社会党・民主党による片山哲及び芦田均内閣において最優先課題として石炭産業の国家管理が進められ、これをめぐって激しい政治的対立があったことも念頭に置く必要がある。

こうして 1949 年に鉱山保安法が成立し、その第 54 条に「労働大臣は、鉱山における危害の防止に関し、商工大臣に勧告することができる」、「労働省労働基準局長は、鉱山における危害の防止に関し、鉱山保安局長に勧告することができる」という申し訳のような規定が設けられた。労働基準法第 55 条の 2 には鉱山保安の適用除外が規定され、労働省労働基準局の鉱山課も廃止された。

しかし、労働安全すなわち労災の防止は商工省の所管になっても、その不備の結果として生じる労働災害への対応は労働省の所管に変わりはない。戦後炭鉱労働政策の軸の一つは、いわば商工行政（＝通算行政）の尻ぬぐいとしての労災補償対策となっていた。

引用：濱口桂一郎，日本の労働法政策，労働政策研究・研修機構，pp.467-468, 2018.

昭和 22 年の旧安衛則制定当時から昭和 47 年の新安衛則に至るまで、土砂崩壊に関する条文に追加や削除がみられ、本節ではそれらについてまとめる。また、土砂崩壊による労働災害についてまとめられた小冊子が発行されており、これらの分析結果が法令内容の根拠となっているため、これらについても紹介する。

### 5.3.1 土の切取工事の安全

1952（昭和 27）年 5 月「土の切取工事の安全<sup>10)</sup>」という小冊子が労働省労働基準局から発行されている。ここでは昭和 25 年および昭和 26 年の上半期に発生した土木工事における死亡災害および休業 8 日以上<sup>10)</sup>の災害について分析しており、土砂崩壊による労働災害の割合が高く、特に切取り工事における死亡率が非常に高いことを指摘している。また 10 件の災害事例の詳細を紹介し、その原因を記載している。第 3 章安全管理では、安全管理責任者の選任、第 4 章労務管理と安全では、労働者の適正配置、労働者の作業訓練、監督制度について記載されている。第 5 章作業管理と安全には地質調査、工事位置の地質に応じた施工方法が言及されており、小段を設けることや、排水の重要性、看視人の配置、土留めの必要性、掘削した土砂の積み方など、現在でも重要とされる事柄について具体的な数値基準は無いものの、労働安全衛生規則よりもう一步踏み込んだ施工方法について指摘されている。

## 5.3 土砂崩壊に関する旧労働安全衛生規則の改正について

### 5.3.2 安衛則 第一百二十条の二の追加<sup>11)</sup>

昭和 24 年 11 月、労働基準行政の能率的

運用の見地から労働基準法に基づく関係諸規則がすべて改正されるにあたって、その一環として労働安全関係条項も改正された。この改正は、労働基準行政における業務態勢の能率化を期するため事務の簡素化を図ることを主眼とし、同時に、従前、形式的事項にとらわれて一般国民に対し煩さな手続きや負担を課していた点を改めるとともに、規則施行後の経験に鑑みて実情に即しないと認められる部分を修正し、あわせて規定の不備を一部整備したものであって、基準の実態に触れる改正ではなかった。

労働安全衛生規則の安全関係条項の改正は、ついで、昭和27年9月に行われた。これは昭和26年7月の政令諮問委員会の答申（労働基準法関係諸規則については、各産業の実情に即応するように再検討を加えて所要の改正を行うこと、手続きの簡素化を図ること）を尊重して行われたものであって、専任の安全管理者の選任（第一条の二）、安全装置の有効保持（第十条の二）、と石車の速度試験（第七十七条の二）、岩石切取作業場における措置（第二百十条の二）、保護帽の着用（第二百九条の二）、中圧アセチレン溶接装置（第三百七十六条の二及び三）その他衛生基準とあわせて約二十項目にわたる新たな基準の設定及び建設物設備の設置届の簡素化等をその内容とした。

こうして施行された旧安衛則第二百十条の二および関連通達を以下に示す<sup>12)</sup>。

第二百十条の二 岩石の切取作業場においては、左の事項を行わなければならない。

一 切取箇所の上部の表土を予め取り除

き又は土石の落下を確実に防止するための設備を設けること。

ニ 落下の危険がある浮石又は岩石は、予め取り除くこと。

三 墜落の危険がある法面における作業においては、労働者に命綱を使用させること。

四 切取箇所の下部で労働者を作業させる場合には、岩石の落下に対して看視人を置くこと。

② 前項第三号の作業を行う場合には、労働者は、命綱を使用しなければならない。

昭二七・九・二〇 基発第六七五号、昭三三・二・一三 基発第九〇号

岩石の切取作業場

本条の岩石の切取作業場とは、岩石の採取、道路建設工事、水力発電建設工事等における岩石の切取作業場をいうものであること。

### 5.3.3 ハンドブック「土砂くずれ」

1955（昭和30）年12月15日に広島労働基準局安全衛生課から「土砂くずれ＝基本的な考え方<sup>13)</sup>」というハンドブックが発刊されている。ここには現在の土木学科の大学生が土質力学で習うような基本的な斜

面安定計算方法が列挙されており、専門的な内容となっている。粘着力と内部摩擦角による基本的な土質力学をはじめ、1948年にテイラーによって発表された「テイラーの安定図表」や、1927年にフェレニウスによって提案されたフェレニウス法による斜面安定計算方法についても紹介されている。また参考文献には、最上武雄「土質力学(1951)<sup>16)</sup>」、K. Terzaghi and R. Peck「Soil Mechanics in Engineering Practice (1948)」、D. W. Taylor「Fundamentals of Soil Mechanics (1948)」、Tschebotalioff「Soil Mechanics, Foundations and Earth Structure (1951)」等の名著が並び、この時点で既に、当時の最先端である地盤工学を基にした労働災害防止対策が試みられていたものと考えられる。

#### 5.3.4 労働基準局通達（昭和34年5月15日基発第367号）

昭和34年からそれまで遅々とした安全規則の整備状況が一変し、急速に安全関係法令の整備が進んだ。この背景について改正労働安全衛生規則の解説-明り掘削関係<sup>-1)</sup>が詳しく、引用して詳述する。

戦後の産業災害は年々増加傾向であり、これを統計数字によってみると、昭和32年における労働災害の死傷者数は70万9千人に達し、これを昭和25年における死傷者数54万人に比較すると、実に31%の増加となっている。なお、死傷年千人率についても、昭和25年には48.8であったものが、昭和32年には50.6になっている（平成30年は2.3）。他面、このような産業災害の発生に伴って企業の

こうむる経済的損失は昭和32年において1500億円と推算された。しかし、このまま放置すると5年後の昭和37年において推定死傷者数は86万人に達し、これに伴う産業界の経済的損失は、2200億円に及ぶものと憂慮された。

このような状況に対処して、政府においては、産業災害防止のための抜本的な対策について検討した結果、昭和33年8月閣議了解に基づいて「産業災害防止総合五カ年計画」を発表した。（これは現在の「第13次労働災害防止計画（2018年4月～2023年3月）」の第1次にあたる。）同計画は、一言にしていえば、五年後における災害発生予想件数を半減せしめることを目標とするものであり、その具体的方途として、広く国民各界の有識者を網羅した臨時産業災害防止懇談会を内閣に設置した。同審議会は活発な審議の結果、昭和33年11月20日、当面の産業災害防止対策について意見をまとめ、岸内閣総理大臣に対し意見書を提出した。

同意見書は、さきに政府が発表した産業災害防止総合五カ年計画の樹立推進について全面的に賛意を表するとともに、1) 産業災害防止計画の樹立推進、2) 重大災害防止対策、3) 中小企業災害防止対策、4) 産業安全教育、5) 法令の検討整備、6) 広報活動、7) 行政能率の改善、8) 鉱山災害防止対策の8項目に分けて、講ずべき諸方策を示した。そして、右諸方策中の5) 法令の検討整備については、「重大災害のひん発とその発生原因の実情にかんがみ急を要するもの、例えば、煙火爆発、崩壊、ボイラ及び圧力容器、揚重機等について関係規則又は基準を至急

改正するとともに、労働基準法、鉱山保安法、消防法、交通運輸関係法規等現行法令において、最近の技術の進歩並びに設備の近代化に即応する必要があるものその他現状に即しないものについて、全面的に検討を加える」べきであると指摘した。

一方、労働大臣の諮問機関である中央労働基準審議会においても、前述のような災害の発生状況にかんがみ、昭和33年9月労働大臣に産業災害の防止に関する建議を行った。同建議は、1) 産業災害防止のための監督機関の措置、2) 関係者の積極的な協力、3) 労働安全法規の検討整備、4) 総合的災害防止対策の樹立と労働基準監督機関の充実強化、の4項目に分けて見解を表明し、政府においてこれを斟酌して適切な措置をとるべきであるとしている。そして、右諸方策中3) 労働安全法規の検討整備については、「災害防止を目的とする現行の労働安全衛生規則をみつに、施行後十年を経過しているため、その間における科学技術の急速な進歩その他により必ずしも実情に即さないと思われ規定もなしとしないし、又補充を要する部分も少なくないので、この際技術の進歩に即応させるとともに、災害防止上必要な事項を整備する等、労働安全法規について検討整備を行う必要があると考えられる」旨指摘している。

また、労働者においても、かねてから産業安全の推進に努力を重ねてきたが、災害の発生が安全法令の不備に由来する場合が多くまた、科学技術の進歩に照して規定の内容が不備であることを痛感し、労働安全衛生規則の各条項について

改正のための検討を続けてきたところであった。

かくして、昭和34年からの労働安全衛生規則の改正が急テンポで行われることになった。

土砂崩壊による労働災害に対しても、昭和34年時点で依然として災害が減らず、1959（昭和34）年5月15日に労働基準局通達（昭和34年5月15日 基発第367号）が発出された。本通達も上記の流れを受けて検討されたものと推察する。以下にその内容を示す。

昭三四・五・一五 基発第三六七号

労働安全衛生規則第一百六条及び第百二十条の運用

労働安全衛生規則第一百六条及び第百二十条にいう安全なこう配については、元来、これが土質、天候、地形等の環境条件によって異なり、これを科学的に明示することが不可能であるため、同条項による監督指導に徹底を期し難いうらみがあったが、最近、土砂崩壊による重大災害が続発する傾向にあることを鑑み、同条項の運用に当っては、左記事項に留意し、土砂崩壊災害の防止に遺憾なきを期されたい。

（一）安全なこう配について

「安全なこう配」とは、法面が崩壊を起さず安全に保たれるこう配をいう。



安全なこう配は、理論的には、粘着性のない土砂では、内部摩擦角，粘着性のある土砂では、内部摩擦角，粘着力及び法面の高さにより定まるものであり，現実に算定するに当っては，この他各種の条件を考慮に入れる必要があり，相当な困難を伴うものであるが，災害多発の状況を鑑み，高さ二米以上の法面の下における作業については，別途送付する安全資料「土砂崩壊災害の防止」を参考として当該現場の地質，気候等の特殊条件を勘案の上作業箇所毎に，勾配の基準を決定して，監督指導されたいこと。なお決定するこう配の基準は，ち密な岩盤及び堅硬な粘土の場合を除き七五度を超えないこと。

**【すかし堀の禁止】**

(一) 第一号は土砂の切取作業にあたってはすかし堀を禁止することを含む趣旨であること。

**【適当な土留】**

(二) 「適当な土留」とは，矢板，石積，コンクリート擁壁等で，法面の崩壊を充分防ぐことが出来る設備をいう。

**【前号により難いとき】**

(三) 第二号の「前号により難いとき」とは，地形の性質上，上部から安全なこう配を保持して，土砂を落とすことができない場合をいう。

**【看視人】**

(四) 第二号の看視人は十分な経験を有する者を切取作業現場毎に専任させるも

のとすること。

第二百十条

**【崩壊の危険がある表土】**

(一) 第一号の「崩壊の危険がある表土」とは基岩上に乗っている，岩石風化物，腐蝕土，又は堆積土であって，基岩の採掘，振動，気温変化，水のしん透等により崩れ落ちるおそれのあるものをいう。

**【浮石】**

(二) 第二号の「浮石」とは，玉石，礫，岩石の碎屑物，又は基岩より遊離している岩石であって，振動，気温変化，水等の影響により落下するおそれのあるものをいう。

**【第三号の解釈】**

(三) 第三号は，浮石を取り除いたことによりこう配が急となってその上部が崩壊するおそれを生ずる場合に，其の部分を安全なこう配に整形することと解すること。

**【適当な階段】**

(四) 第四号の「適当な階段」とは高さが崩壊の危険のない高さであり，かつ，作業面が作業のために，又崩壊の際に容易に退避出来るのに必要な広さを有するものであること。

**【すかし堀の禁止】**

(五) 第四号は，すかし堀を禁止する趣旨を含むものであること。

昭和 39 年 12 月 25 日「加除式 安全衛生六法<sup>12)</sup>」より引用しているため、実際の表記とは異なる場合がある。

### 5.3.5 安全資料 土砂崩壊災害の防止<sup>14)</sup>

1959（昭和 34）年労働基準局通達（昭和 34 年 5 月 15 日 基発第 367 号）とともに送付された労働省労働基準局安全課 安全資料 B-5 「土砂崩壊災害の防止」の冒頭には、「建設事業における土砂や岩石の崩壊、落下による災害の防止については、さきに昭和 27 年 5 月、「土の切取工事の安全」と題する小冊子を発行して関係者の留意をうながしたのであるが、その後災害は依然として減少の傾向をみせず、誠に憂うべき状態である。<sup>14)</sup>」と綴られている。

この「土砂崩壊災害の防止」には、1954（昭和 29）年から 1958（昭和 33）年に発生した重大災害 64 件について詳細な分析が記載されている。具体的には水との関係、勾配、土質、すかし掘りの有無、作業内容、斜面切取と掘下げの別、発破、発生月、看視人の項目について分析している。災害防止対策では、地質調査による地盤強度を把握することの重要性、地盤強度を基にした切取勾配と高さの決定、水の影響の考慮、段掘りの実施、すかし掘りの禁止、土留を設けること、看視人の配置、気象条件の考慮、点検の必要性について強調して訴えている。特に掘削の高さと勾配については、地盤調査によって得られた内部摩擦角と粘着力によって計算すること、水が含むと強度が変化することから含水比に応じた検討もすることを推

奨しており、粘土質地盤では、掘削勾配に応じた限界掘削高さの表を示している。また、法面高さが 2 m を超えると災害が多くなることから、高さ 2 m 程度で小段を設けるように促している。これらは、現在の土砂崩壊による労働災害の対策にも全く同じことが言え、地盤工学を積極的に取り入れた当時の見識の高さが伺える。

また、労働災害 42 事例が図や写真つきで紹介されており、事故の詳細が公開されている。また巻末には参考資料として地盤強度（内部摩擦角と粘着力）を使った具体的な安定計算例も記載されている。現在でも日本の土質力学において金字塔として扱われる名著、最上武雄による「土質力学（1951）」<sup>16)</sup>の中では、斜面安定解析手法として円弧すべりを仮定した解法が記載されているが、この安全資料では、すべり面を直線と仮定する平面ひずみ法で計算方法が紹介されている。当時、この資料の作成に携わった前郁夫氏、加来利一氏によると、当時の災害の崩壊形状で円弧すべりが極僅かであり、そのほとんどが直線すべりであったことから、この計算方法を採用している<sup>15)</sup>。

### 5.3.6 昭和 40 年の旧安衛則の改正

改正の経緯は当時の解説<sup>11)</sup>が詳しく、以下に引用する。

先述のとおり、昭和 33 年の産業災害総合五カ年計画を受けて、昭和 34 年以降、急速に安全規則の整備が成されてきた。建設業における労働災害発生状況を見ると、死亡者も含めて休業 8 日以上死傷者の数は、昭和 39 年においても 12 万人を超えている。全産業の死傷者数は 42 万

8558人であるので、建設業は全体の28%におよぶ。また、災害発生年千人率は、各種の災害防止対策の実施等によって逐年好転しつつあったとはいえ、他の産業と比較すると、鉱業（145.3）、貨物取扱業（76.2）及び林業（63.8）について建設業（41.0）と高率を示していた。このことは、建設業においては、貨物取扱業、林業等と同様、いわゆる屋外労働が主体であって、一般の製造工業（15.3）等に比して作業自体が災害発生要因と結びつきやすい特殊性を有していることによるものと考えられていた。反面、その故に建設業に対しては、災害防止対策の面においても特に充実を期すべき必要性の存することを物語るともいえる。

このような観点から、労働省においては、建設業における労働災害の防止については今後とも安全行政の重点対象として各般の施策を講じて行くことはいうまでもないが、その一環として、建設工事に適用すべき労働安全関係法令の整備充実をはかっているところであった。

労働安全衛生規則等の中で、建設工事における災害防止を直接的に主眼とする条項としては、労働安全衛生規則における型わく支保工、足場、くい打ち機、崩壊落下の予防等の各章並びにクレーン等安全規則におけるクレーン、デリック、建設用リフト等の各章のほか、発破、電気関係等の条項を含めれば、かなりの数があげられるのであるが、これら条項は、崩壊落下の予防を除き、すべて当時における災害の実情に対処して、改正または制定されて相当程度完備した規制となっているものばかりであった。しかしなが

ら、これらの事項以外の事項、すなわち崩壊落下の予防をはじめとして、他の各種の作業に関する規制事項は極めて貧困であった。たとえば飛来崩壊災害に関しても、規制条項はきわめて抽象的であって、作業の実態に照らし、災害防止の実際的措置を講ずる上で不備といわざるをえなかったとしている。

そこで、労働省では、このように現行の規制が不備の分野であって、従前の災害事例に徴し、災害防止上早急に規制の整備を要すると認められる事項について、かねて検討を進めてきたのであるが、各種作業のうち、当面、掘削作業に関して必要な基準の設定及び明確化を図ることとし、そのための労働安全衛生規則の一部改正を行うこととしたのである。

労働省においては、以上の経緯に基づき、掘削作業に係る労働安全衛生規則の一部改正について、昭和37年11月30日、中央労働基準審議会（会長 石井照久氏）に諮問した。この諮問にあたって、労働省当局がその要綱として示したものは次のとおりであった。

#### 労働安全衛生規則改正案要綱

##### 一 ずい道建設工事における災害の防止

ずい道建設工事における落盤及び落石による災害、掘さく機械、積込機械等の機械類の取り扱いによる災害、工事用諸材料の取扱いによる災害等の発生状況にかんがみ、支保工の要件、機械類及び工事用諸材料の取扱いの基準等ずい道建設工事における災害の防止

のために必要な規制を設けることとする。

ニ 掘さく作業（ずい道建設工事及び採石場におけるものを除く。）における災害の防止

掘さく作業における災害の防止に関する現行の規定は、掘さくの方法、規模等の変化に伴い、必ずしも実情に即しないものとなっているので、これを全面的に改正し、掘さくの基準、作業の方法等掘さく作業における災害防止のため必要な規制を整備することとする。

三 採石業における災害の防止

最近の採石場における災害の発生状況にかんがみ、現行規定の明確化を図るとともに、坑による採石の基準を新たに設けることにより、採石業における災害の防止のために必要な規制を整備することとする。

同審議会においては、諮問事項のうち、まず、明り掘削作業関係について具体化を図ることとした。しかし、その審議方法について検討した結果、改正の対象とする事項は、きわめて専門的、技術的な事項であり、改正案要綱に示された趣旨を具体的な規制事項として明確化して行くためには、専門的、技術的な見地からの慎重な審議が必要であるという観点から、まずこれを同審議会の専門部会である産業安全部会（部会長 野口三郎氏）において審議し、その結果についてあらためて総会において審議することとし

た。

産業安全部会の審議にあたっては、審議会委員である同部会委員のほかに、特に今回の改正に関する審議のために、改正対象事項に関する専門家として臨時委員が委嘱され、審議の慎重が期されることとなった。産業安全部会の委員は次のとおりである。

〔公益代表〕 野口三郎（全安連専務理事）

〔労働者代表〕 入江正治（合化労連副委員長）、増子利夫（電機労連中執）、山崎達夫（全日通中執）

〔使用者代表〕 折井日向（日本鋼管労務部長）、古屋徳兵衛（松屋社長）、山岡憲一（東京重機社長）

〔臨時委員〕 岩井喜八郎（大成建設主任研究員）、神保正義（道路公団工務第一課長）、鈴木善三（電源開発工事課長代理）、須田進吾（全建総連中執）、田丸陸太郎（間組技術局次長付）、堤正紀（前田建設土木部次長）、富田善明（国鉄建設局線増課長）、中岡二郎（武蔵工大教授）、永井久雄（大林組研究室東京分室長）、成田豊信（日建協）、最上武雄（東京大学工学部教授）、山高茂（建設省建設業課建設専門官）

産業安全部会は昭和 38 年 3 月 29 日、4 月 24 日、5 月 16 日、8 月 7 日、8 月 28 日、9 月 12 日、10 月 10 日、10 月 28 日及び 11 月 11 日の合計 9 回にわたり開催され、終始各委員による活発な討議がなされた結果、詳細な規則事項の具体案とともに、次の要望事項を結論として審議を終了した。

一 土木工事における土止支保工の材

料の許容応力の基準について検討を加え、その具体化をはかること。

- 二 建設工事における各種作業を行なう場合の照度の基準については、さらに必要な検討を加え、明確な基準を設定するよう努めること。
- 三 建設工事において使用する簡易な物揚装置、さん橋等の仮設設備についても、別途検討を加え、その安全確保のための基準を整備、明確化すること。
- 四 建設工事関係の各種作業主任者については、将来一定の資格制度を検討するとともに、これらの者に対する関係法規の周知措置等についても配慮すること。

野口部会長は右の結論をもって、産業安全部会の審議結果として中央労働基準審議会の総会に報告することとし、審議は再び同審議会の総会の場に移された。

総会は、同年 11 月 19 日に開催され、野口部会長から報告された産業安全部会の結論について審議会を行なった結果、同部会の審議結果の内容をもって同審議会としての答申の内容とすることに決定し、同審議会は、これによって 11 月 22 日労働大臣に答申を行なった。

労働省では右の答申を受けた後、その内容について検討した結果、改正の方途として適切と認められたので、答申による規制事項案をもってあらためて労働安全衛生規則改正案要綱とし、同要綱について労働基準法第 113 条の規定による公聴会を開催した。

公聴会は昭和 28 年 12 月 4 日東京で、

12 月 10 日大阪でそれぞれ開催された。公聴会において開陳された意見をみると、労・使・公益各側の公述人とも今回の改正は時宜に適したもので賛成であるとしたが、個々の事項については、改正案要綱全般にわたって新たな観点から種々の修正意見が表明された。

労働省においては、右の公聴会における公述意見に基づいて、改正案要綱全般についてあらためて慎重に検討を加えるとともに、さらに最終的に関係現場等について実態調査を行い、規制内容の適確を期した上、改正規則案の作成に着手した。

かくして、明り掘削作業について規制する「労働安全衛生規則の一部を改正する省令」は、中央労働基準審議会における慎重な検討を経た答申を得た後、各界の意見をも十分に採り入れて検討され、さらに、法技術的な条文整備がなされた上、昭和 39 年 12 月 28 日、労働省令第二十七号をもって公布され、昭和 40 年 4 月 1 日から施行されることとなった。

昭和 40 年の改正条文は、規則第十条第一項第十二号で明らかなように、「ずい道の掘削その他たて坑以外の坑の掘削及び採石法第二条に規定する岩石の採取のための掘削」については適用されない。改正の要点は、次のとおりである。

- 1 地山の掘削の作業及び土止め支保工の作業について作業主任者制度を設けたこと。
- 2 手掘りによる掘削作業について掘削面の高さ及びこう配の基準等を新たに定めたこと。
- 3 土止め支保工の構造の要件を明確にし

たこと。

- 4 最近における災害の発生事例等に徴し、潜函内作業等についての規制の充実化を図ったこと。

具体的には、土砂崩壊に関する条文として第一編 総則 第一章 安全管理 第十条第十二項及び第十三項、第二編安全基準第十章の三明り掘削の作業（第百六十三条の七から二十五）、第十章の四ずい道等の建設の作業（第百六十三条の二十六から五十二）第十章の五採石作業（第百六十三条の五十三から六十九）が追加された。

#### 5.3.7 旧安衛則第百六十三条の八（現行安衛則 第 356 条）の掘削こう配規定について

土砂崩壊に関する法令について特筆すべきは、旧安衛則第百六十三条の八にて手掘りでの掘削勾配について具体的な数値をもって規定されたことである。この背景は伊藤らがまとめた論文<sup>15)</sup>が詳しく、科学的な検討がなされたことが推察される。伊藤らが論文の執筆にあたり、当時立法に携わった加来利一氏のヒアリングや、共著者である前郁夫氏によると、旧安衛則第百六十三条の八の勾配規定にあたっては、以下 2 点が大きな根拠となったとしている。

- 1) 1959（昭和 34）年労働基準局通達（昭和 34 年 5 月 15 日 基発第 367 号）により高さ 2m 以上の法面下作業について、緻密な岩盤及び堅硬な粘土を除いて 75 度を超えない勾配の基準とするように指導を行っていたこと

- 2) 1954（昭和 29）年から 1958（昭和 33）年に発生した重大災害 64 件の分析結果

なお、1962（昭和 37）年に前<sup>17)</sup>は土砂崩壊による労働災害について 1954（昭和 29）年～1958（昭和 33）年に発生した重大災害 64 件について分析した結果を「土と基礎（現地盤工学会誌）」に投稿している。これは先の安全資料「土砂崩壊災害の防止」と重複する内容である。

この旧安衛則第百六十三条の八および第百六十三条の九は、昭和 47 年に制定された労働安全衛生規則第 356 条や第 357 条に引き継がれている。

#### 5.3.8 昭和 47 年改正直前時点で削除されていた条項

昭和 46 年の労働安全衛生規則を確認すると、第一編 総則 第一章 安全管理 第十条第十四項、第十五項及び第十六項が追加、第百七条が削除されている。詳しい経緯と時期については不明である。

#### D. 考察

わが国において、土砂崩壊による労働者の安全が法令に記載されたのは、1890（明治 23）年に制定された鉱業条例が最初であり、その後、鉱業から土石採取業、建設業へと拡大していった。建設業において土砂崩壊に関する条文が最初に確認されたのは 1937（昭和 12）年に労働扶助法に基づいて制定された土木建築工事場安全及衛生規則であった。建設業では昭和 7 年から労働災害統計が収集されており、これを基にして規則化された可能性がある。1947（昭和 22）年、日本国憲法の施行に伴い労働基準法が制定

され、さらに安全衛生関係規定を具体化するものとして、労働安全衛生規則が制定された。土砂崩壊に関する条文は、鉱業警察規則、土石採取場安全及衛生規則、土木建築工事場安全及衛生規則から集約されており、掘削高さや勾配等、具体的な数値基準を示すものはないが、崩壊・落下・落盤の「危険」がある場合に対処すべき事柄が挙げられている。当時は、地盤工学等による科学的知見が乏しく各種数値の明示は困難ながら、経験等に基づき、危険な箇所を定め、そこに対策を示し、安全規制をかけたものと推察される。その後、建設業における労働災害の増加、とりわけ土砂崩壊災害の重篤性が統計データから指摘され、昭和 27 年には土砂崩壊に関する労働災害の事例や注意点をまとめた小冊子が労働省労働基準局から発行され、労働安全衛生規則に岩石の掘削に関する条文が追加されている。昭和 34 年には土質力学を考慮した専門的かつ具体的な土砂崩壊に関する計算方法が通達および小冊子にまとめられた。さらに昭和 33 年の産業災害総合五カ年計画を受けて、昭和 40 年の労働安全衛生規則の大幅な改正が行われ、概ね現在の労働安全衛生規則が形成されていることが明らかになった。

昭和 47 年、労働安全衛生法および労働安全衛生規則の制定時には、労働基準法における労働安全衛生規則のほとんどが引き継がれ、さらに点検に関する条文が加わった。

#### E. 結論

労働法の誕生とともに、建設業における土砂崩壊に関する労働災害についても法整備が進められてきたが、戦前は特に統計的に死亡災害および死傷災害が多かったこと

が指摘されている。昭和 30 年代になると地盤工学の発展とともに、それら最新の情報を取り入れ、科学的根拠をもった法令整備が検討されていたことがわかる。現在の労働安全衛生規則は昭和 40 年の労働基準法の労働安全衛生規則の改正においてほとんど確立されており、これを今も引き継いでいることがわかった。

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
該当なし
2. 学会発表  
該当なし

#### G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得  
該当なし
2. 実用新案登録  
該当なし
3. その他  
該当なし

#### H. 引用文献

- 1). 濱口桂一郎:建設労働の法政策, 季刊労働法 252 号 (2016/春季), 2016.
- 2). 国立公文書館デジタルアーカイブ <https://www.digital.archives.go.jp/> (2020.10.13 閲覧)
- 3). 経済産業省: 鉱山保安法逐条解説, [https://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/law/kouzankaisetsu.html](https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/law/kouzankaisetsu.html) (2020.10.13 閲覧)
- 4). 畠中信夫:労働安全衛生法のはなし〔改訂版〕, 中災防新書 003, 中央労働災害防止協会, 322p., 2003.

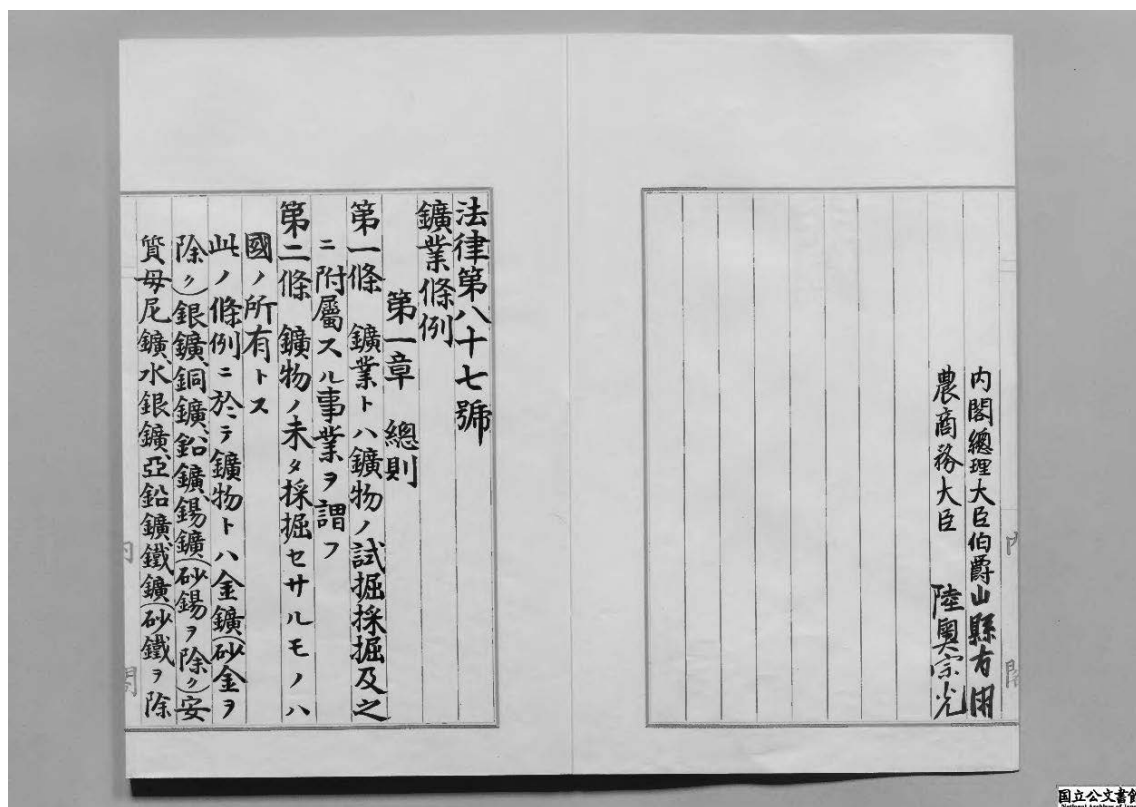
- 5). 社会局労働部：土木建築工事場ノ安全及衛生ニ関スル注意書，53p., 1936.
- 6). 花安繁郎，五十嵐日出夫：我国の労働災害統計資料整備の変遷と災害指標の国際推移について，土木史研究，vol. 10, pp. 1-12, 1990.
- 7). 財団法人土木建築厚生会：土工基本作業法（昭和十八年度安全研究委員会報告），46p., 1946.
- 8). 中川一郎：詳細 改正労働安全衛生規則，三晃社，pp. 43-44, 1950.
- 9). 濱口桂一郎：日本の労働法政策，pp.467-468, 2018.
- 10). 労働省労働基準局：土の切取工事の安全，42p., 1952.
- 11). 労働省労働基準局：改正労働安全衛生規則の解説－明り掘削関係－
- 12). 安全衛生法令研究会編：加除式安全衛生六法，pp.106-109, 1964.
- 13). 広島労働基準局安全衛生課：土砂くずれ＝基本的な考え方＝，45p., 1956.
- 14). 労働省労働基準局安全課：安全資料 土砂崩壊災害の防止，146p., 1959.
- 15). 伊藤和也，豊澤康男，前郁夫，高橋章浩，竹村次朗，日下部治：明かり掘削における掘削面の高さとう配の安全性評価-掘削面の勾配と高さの基準制定に至る歴史的背景-，労働安全衛生研究，Vol. 3, No. 2, pp. 103-110, 2010.
- 16). 最上武雄：土質力學，岩波全書 148, 230p., 1951.
- 17). 前郁夫：土砂崩壊による労働災害について，土と基礎，Vol. 10, No. 4, pp.34-37, 1962.



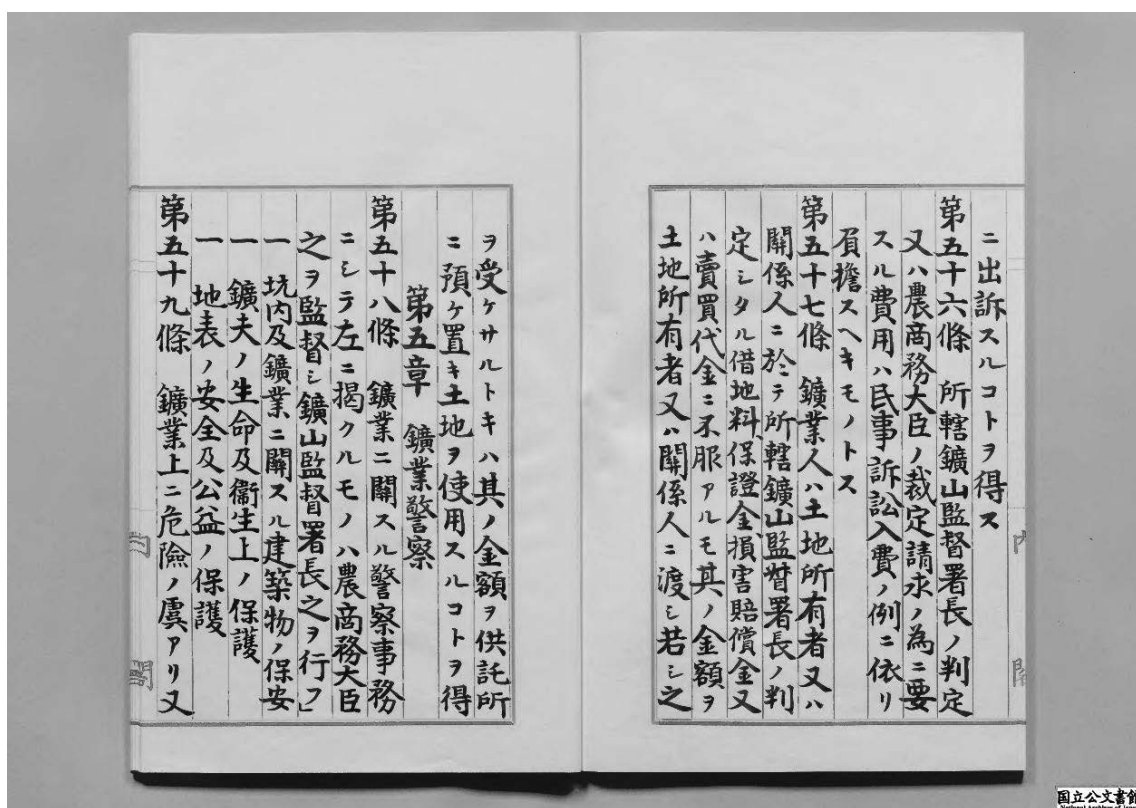
図表がある場合は、これ以降に番号順に貼り付け（1段組）

表 1 工場法が制定されるまでの鉱業に関する法令の変遷

年	番号	法令名	内容
1869(明治2)年	行政官布告第177号		国家の請負を前提として、鉱山の開拓が一般人民に開放される。
1872(明治5)年		鉱山心得	鉱物が定義され、鉱業の国家独占主義と外国人の排斥の原則が確立される。
1873(明治6)年	太政官布告259号	日本坑法	日本最初の体系的鉱業法。鉱区制、鉱業自営主義、邦人主義など鉱業法制の骨格が確立した。しかし、鉱山の保安については日本坑法の一部に災害予防規定の片鱗が見受けられるにすぎなかった。
1890(明治23)年	法律87号	鉱業条例	労働者(鉱夫)の安全を法令に組み込んだ最初の法令。鉱山の保安に関する法規制が、鉱業警察としてはじめて体系的に整備され、鉱夫への労災補償政策が盛り込まれた。その内容は、坑内および鉱業に関する建築物の保安、鉱夫の生命と衛生の保護、地表の安全と公益の保護の3点に及ぶものであった。
1892(明治25)年 3月16日	農商務省令第7号	鉱業警察規則	鉱業警察事務として、1) 坑内及び鉱業に関する建築物の保安、2) 鉱夫の生命及び衛生上の保護、3) 地表の安全及び公益の保護を掲げ、保安上必要がある場合は、予防命令又は停止命令をすることができることとし、保安上必要な事項に関して農商務大臣が鉱業警察規則を定めることができるとした。
1905(明治38)年 3月	法律第45号	鑛業法	鉱業に関する法律が集約され、鉱業は建設業や土砂採取業とは別に扱われた。第四章 鉱業警察 第七十一條から第七十四條に鉱業における保安について記載されている。
1911(明治44)年 3月28日	法律46号	工場法	職工への扶助責任が規定された。ここで、後の安衛法に繋がる条文としては、主に第9条～第11条の保護職工の危険有害業務への就業制限、第12条の傷病者及び妊婦への就業制限、第13条の男子を含む職工一般に対する危害の予防、第14条の臨検等が挙げられる。



国立公文書館 National Archives of Japan



国立公文書館 National Archives of Japan

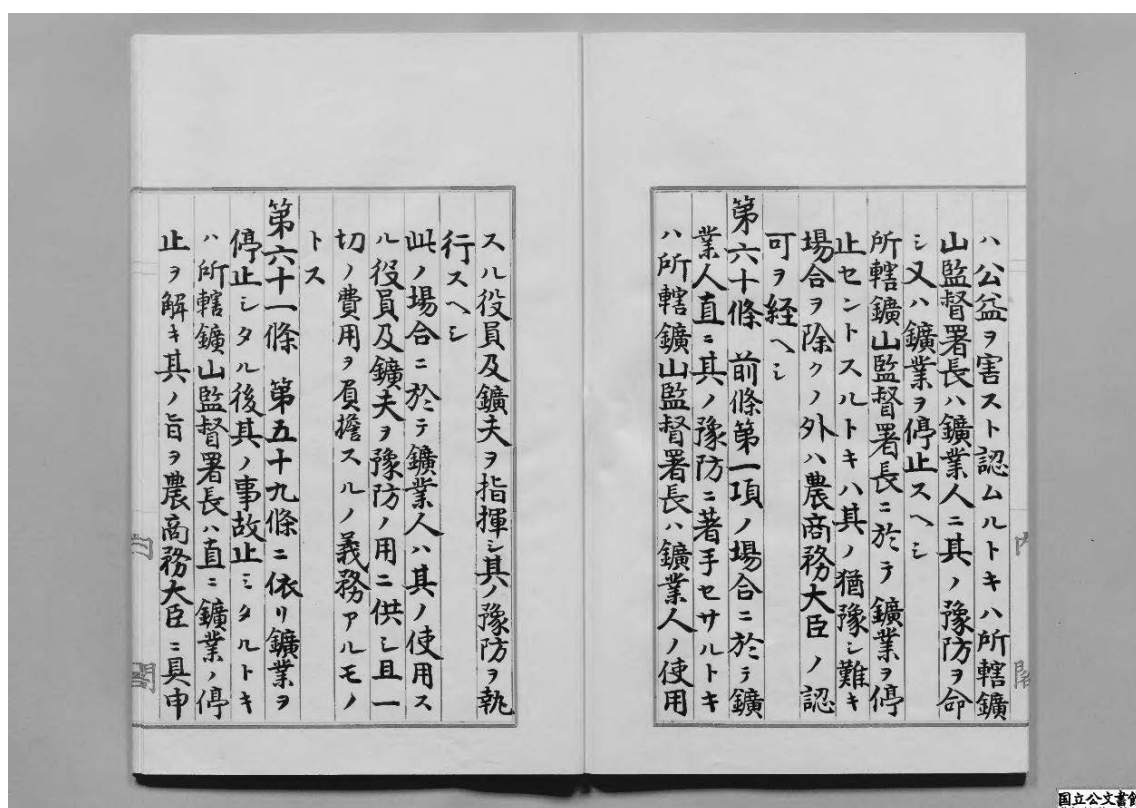


図1 鉱業条例制定日本坑法廃止・御署名原本・明治二十三年・法律第八十七号<sup>2)</sup>