
報 告

気象業務法等の沿革 - 法制度から見た特徴とその意義 -

羽鳥 光彦¹

要 旨

気象業務法等の概要と歴史的な経過について、その気象業務における意義を含めつつとりまとめた。国家気象機関としての気象庁による観測・予報・警報等の確固たる技術基盤の上に、気象業務法等により法制度面からも、①気象庁自らの観測・予報・警報等の業務のみならず、②国、地方公共団体、報道機関等の関係機関との連携、③気象庁以外の者による気象観測や予報業務についての一定の品質の確保などが定められた。これにより、民間も含めた我が国気象業務の総合的な推進と健全な発達が図られてきている。

また、世界各国の国家気象機関における気象業務にかかわる法制度の概要について、気象業務法と比較しつつ簡単にとりまとめ、我が国気象業務の法制度面からの先進性を示す。

1. はじめに

気象庁は、気象のみならず、海洋、地震・津波、火山等の自然現象を包括的に観測・監視し、予報・警報等の気象情報を発表している。これら気象情報は、日々の生活から異常時の防災対策、気候変動等の地球環境問題まで、社会・経済活動や国民生活に必要不可欠となっている。これにより、気象庁は、国・地方公共団体、さらに、報道機関、民間気象事業者も含めた関係機関、そして最終的には社会・国民の中で、技術官庁として確固たる役割と地位を築いてきている。

このような現在の気象業務の発展は、気象庁及びその前身による 140 年以上にわたる長期的な技術基盤の構築、研究・技術開発とそれによる弛まぬ技術の向上が基本にあるものの、第二次世界大

戦直後の今から 60 年以上前、昭和 24 (1949) 年に国の行政機関としての任務と所掌が「運輸省設置法」に定められたことに加えて、昭和 27 (1952) 年に業務面を中心とした法律が「気象業務法」として整備され、国・地方公共団体、さらには報道機関、予報業務許可事業者等の民間部門も含め、関係機関の役割と気象庁との連携・協力が明確に規定されたことも重要な点である。

「気象業務法」制定以降、日本では台風、地震・津波等による様々な自然災害が発生し、それらを踏まえて、例えば昭和 36 (1961) 年の「災害対策基本法」の制定など、災害対策強化に向けた法制度が順次見直され改善されてきた。この間、「気象業務法」については、制定当時の枠組みを基本としつつ、社会・経済の発展と技術の向上を踏ま

1 一般財団法人 気象業務支援センター 理事長
(平成 28 年 12 月 12 日発行)

え、災害対策や官民連携等の強化に向けて必要に応じて順次改正を行い、的確に制度の運用が行われてきている。

以下、我が国の気象業務の現在に至るまでの沿革について、「気象業務法」を中心に、法制度という視点からその意義を含めてとりまとめた。これにより、国の事業としての気象業務において、技術とともに、法制度が車の両輪として極めて重要な役割を果たしてきたことについて歴史的な視点からも示す。

気象業務法等の法制度についての解説資料としては、気象庁の設置も含めた網羅的なものとして、気象業務法制定直後に、法案策定に直接携わった古谷源吾企画課長（当時）による測候時報への報告が古谷（1956 及び 1956b）として連載され、その一年後に全体をとりまとめ古谷（1957）として出版されている。しかしながら、その後につい

ては、いわゆる予報の自由化にかかわる、平成 5（1993）年の民間気象業務支援センター及び気象予報士制度の導入を中心とした法改正の記録が、気象庁総務部企画課（1994）としてとりまとめられているものの、全体として記録や解説として整理した資料が残されていない。このため、本稿の多くの歴史的な内容は、古谷（1956, 1956b 及び 1957）による貴重な資料に負うところが大きい。

（一財）気象業務支援センターでは、平成 27（2015）年から平成 28（2016）年にかけて世界銀行によるプロジェクト「発展途上国のための日本の気象サービスの知見・経験に関する調査」の一環として、気象業務にかかわる法制度の沿革やその意義を含めた資料を調査・作成した（JMBS, 2016）。今回、その内容（図・表を含め）を基に補足・拡充し、ここに解説資料としてとりまとめ、今後の気象業務の参考に資することとした。

コラム 1 明治から昭和初期にかけての法制度と気象警報

日本における国による気象業務は、明治 5（1872）年 8 月 26 日、北海道函館への「気候測量所」の開設（函館海洋気象台の前身）に始まり、明治 8（1875）年 6 月 1 日、内務省地理寮に「東京気象台」が設置され、この日を現在の気象記念日として定めている。その後、明治 20（1887）年 1 月に「中央気象台」と改称し、明治 28（1895）年 4 月に文部省に移管された。さらに、昭和 18（1943）年 11 月に運輸通信省、昭和 20（1945）年 5 月には運輸省に移管された。

明治から昭和はじめにかけて、気象台の組織と業務にかかわる規則としては、次のものがある。

- 「気象台測候所条例（明治 20 年 8 月 8 日勅令 41 号）」：後の「気象事業令（昭和 18 年）」
- 「暴風雨標条例（明治 41 年 2 月 14 日勅令第 11 号）」：一部を「気象事業令」の規定に移行させ昭和 18 年廃止
- 「気象官署官制（昭和 14 年 11 月 1 日勅令第 740 号）」：全国の地方公共団体により運営されていた気象官署を国営に移管

「勅令」は、明治憲法下において、帝国議会の協賛を経ず、天皇の大権により発せられた命令である。戦後、新憲法制定によって、法律的効力を有する勅令は廃止されることとなり、これに該当した「気象事業令」は昭和 22（1947）年 12 月 31 日限りで自然失効した。

このため、気象業務に関する基本法はなくなり、「気象官署官制」のみによる運営となり、新たな組織法令として、その後の昭和 24（1949）年の「運輸省設置法」の制定を待つこととなる。

一方、警報については、東京気象台から初めて暴風警報が全国を対象として発表されたのは、明治 16（1883）年のことであり、その後、明治 41（1908）年には 9 つの気象区に対して地方暴風警報の発表が開始された。さらに、昭和 9（1934）年の室戸台風による被害を契機として、昭和 10（1935）年に暴風警報と気象特報（現在の注意報）に分けられ、全国と 10 の気象区に発表されることとなった（大谷、1935 及び札幌管区気象台、1976）。

2. 気象業務法の制定と気象庁の設置

2.1 制定に至った背景

明治から昭和初期にかけての80年近くにわたる研究・技術開発の努力もあり、第二次世界大戦後には、気象業務が半研究・半業務の段階から業務段階に発展し、国・地方公共団体の行政に加え、様々な社会・経済活動等において一定のサービスが要求されるようになってきた。

例えば、昭和22(1947)年に制定された「災害救助法」により測候所長(現在の地方気象台長)等が知事主催会議の委員に任命されるなど、地方公共団体の災害対策における気象官署の役割が強化された(中央気象台総務課, 1951)。昭和23(1948)年に制定された「消防法」においては、中央気象台長等に対して火災予防のための気象情報の都道府県知事への通知が義務付けられた。これが現在の火災気象通報に当たる(現在の消防法第22条)。続いて、昭和24(1949)年に制定された「水防法」においても、洪水・高潮のおそれがある場合に気象状況を都道府県知事・建設大臣へ通知することが義務付けられた(現在の水防法第10条第1項)。

これら新たな災害対策関連の個別の法整備を併せて、津波・気象等の警報を確実に地域の災害対策の責任者である市町村長に伝達することが重要事項となり、関係官庁・都道府県等への警報の伝達・通知体制の確立について、昭和24(1949)年から昭和26(1951)年にかけて3件の閣議了解が行われている。例えば、昭和26(1951)年7月には「災害防除のための気象警報通報組織の整備に関する件」が閣議了解され、その前段階では、気象警報の発表から必要な防災対策について「気象災害予防法」といった法律を作ることも視野に

入っていた(中央気象台総務課, 1951)。

これらを受けて、同時期の昭和24(1949)年には全国的な津波警報体制が確立し、気象警報等についても情報自体の改善が進められた。それまで暴風警報と気象特報²の2種類のみの発表であったものが、昭和25(1950)年には、現行の「気象庁予報警報規程(昭和28年2月20日運輸省告示第64号)」の基礎となる「気象予報規程(運輸省告示第123号)」が定められ、予報区として全国・地方・府県・地区・特区が明確化された。気象予報の種類としては、天気予報、気象特報、気象警報、台風注意報、台風警戒報とすることが規定された。同時に、「気象予報規程」の実施要領である「気象官署予報業務要綱」により、中央気象台は台風警戒報・注意報を発表、地方は気象警報(暴風雨、暴風雪、大雨、大雪)及び気象特報(風雪、強風、大雨、大雪、その他濃霧、高潮、霜など)を発表することが定められ、ほぼ現在の枠組みに近いものが出来上がった(中央気象台総務課, 1951, 札幌管区気象台, 1976等による)。

また、戦後、漁業・産業の振興に伴い、測候所の設置等、気象業務への要望が増大したものの、ニーズの増大に伴い国以外による気象事業体制も必要となってきた³。

一方、国際的にも、「世界気象機関(WMO)条約」、「国際民間航空条約」及び「千九百四十八年の海上における人命の安全のための国際条約⁴」の加入のため、これらの関係条約を履行するための国内制度が求められていた。

これら国内外からの多くの要請に応えるため、中央気象台では法整備に向けて準備を進め、「気象業務法(昭和27年法律第165号)」が制定され、昭和27(1952)年6月2日に公布された。

2 現在の「注意報」に当たり、昭和29年8月に名称が変更された。

3 明治・大正・昭和初期にかけては、気象官署は国と地方公共団体の両者により、それぞれの役割の中で設置・展開されてきたが、昭和14(1939)年に気象官署は全て国営化されている。

また、第二次世界大戦終了後、中央気象台では行政の組織・定員等の整理が進められ、その一環として昭和24(1949)年に中央気象台の事業を支援する組織として「日本気象協会」が設立された。同時期には元気象台職員による民間事業者の創設も行われた(気象庁, 1975)。

4 現在は、幾度かの改正を経て「千九百七十四年の海上における人命の安全のための国際条約」となっている。

2.2 気象業務法の特徴

気象業務法は、気象庁が国として自ら実施する観測・予報・情報提供等の業務に加えて、気象庁以外の者が行う観測や予報等を併せて総合的に気象業務を規定している。

古谷（1956 及び 1957）は、日本の国内法においては、社会・国民に対して義務を課したり権利を制限したりする場合に法的規制をするのが通例であり、国（気象庁）の責務を「設置法」以外で明確に規定した点が、気象業務法の大きな特色であるとして、国内法としては異彩を放つものであることを強調している（コラム 2 参照）。

「運輸省設置法」における行政組織としての任務と所掌に加えて、「気象業務法」により、国・地方公共団体・報道機関、その他気象庁以外の者が行う気象業務について必要最小限の規制を与えることによって、気象業務全体の統一と発展を図る基本的制度が法律レベルで規定された。これにより、社会・国民に気象業務全体の枠組みと姿を法制度の面からも明示的に示すとともに、他の関連法令との役割を明確にしつつ、我が国全体の防災、交通の安全、産業の発展等に貢献するとともに

に国際貢献に寄与することとなった。

なお、気象業務法が、気象のみならず、海洋、地震、火山等の自然現象を包括的に規定している点も極めて意義深く、気象庁による様々な自然災害に対する一体的かつ体系的な情報発信を可能とし、国・地方公共団体・国民等による防災対策、社会・経済活動での利用、国民生活の向上等において、その効果を高めてきている。さらに、地球環境問題が国際的な課題として顕在化する現在においても、基本的に気象業務法の枠組みで対応が可能となっている。

2.3 気象庁の設置と現行法制度の確立

昭和 24（1949）年の「運輸省設置法」の制定により、中央气象台は運輸省の「附属機関⁵」として位置づけられた。同設置法案の検討段階の昭和 23 年から 24 年には中央气象台内で外局⁶とする動きがあったものの、諸般の事情から具体的に動きだしたのは、昭和 27 年の気象業務法の成立以降となった（古谷，1956）。

気象等の国民生活への影響拡大と気象情報の利用価値の高まりに伴い、気象業務の健全な発達、

コラム 2 気象業務法の特徴（古谷（1957）より抜粋）

気象業務法の特色としては、この法律がサービス法であり、自律法である点である。この法律は、気象業務の基本的制度を確立することによって気象業務の健全な発達を図り、公共の福祉の増進に寄与することをなす目的としている。このため、この法律は気象業務が主として気象庁によって行われているので、気象庁が行う気象業務に対して例えば次のような法的規制を与えている。

1～7（気象庁による観測、予報等。略）

このような法的規制は、従来の法律概念からすれば不要なことであって、設置法にこのような業務を行い得る権限が規定されれば足り、業務の実態は、その官庁に自由意志に任かされ、単に国民との間に権利、義務が生じる場合だけで法的規制を必要とするというような観念で律せられていたのでサービス官庁の自らの業務運営の方法に法的規制を加えることは郵政、電気通信事業のように料金をとる場合を除いて殆どなかった。この意味において気象業務法はサービス事業に対する新憲法下の新機軸を開いたものといえるものである。

5 附属機関：現行制度では、「施設等機関（高層气象台や気象研究所等）」や「特別の機関（国土地理院等）」などに当たる。

6 外局：府省の内部部局の外にあって府省に直属し、特殊の事項について府省から権限が委任され所管する機関（海上保安庁や観光庁等）。

一層の社会・国民の利益への貢献などを図ることが必要となり、昭和31(1956)年7月1日に「運輸省設置法」の一部改正が施行され、中央気象台は、運輸省の附属機関としての位置づけから、外局としての「気象庁」となった。これにより、気象業務上の運輸大臣の権限が気象庁長官に移譲され、地方支分部局(管区气象台・地方气象台等)・施設等機関も含め組織体制の強化が行われた。

昭和27(1952)年の気象業務法の制定、さらに、昭和31(1956)年の外局としての気象庁の発足により、組織も含めて現在の法制度の基本的な枠組みが構築された。

なお、昭和31年7月の気象庁設置時の組織体制としては、気象庁本庁(次長、総務部、予報部、観測部、海洋気象部)のほか、気象研究所、高層气象台等の7附属機関、5管区气象台、4海洋气象台、6地方气象台、138測候所、等である。続いて、翌年の昭和32(1957)年9月には、地方支分部局の組織改正が行われ、39測候所が地方气象台に昇格し現在に至っている。

2.4 気象業務法制定直後の改正

(ア) 昭和30(1955)年7月11日【第14条の2】

指定河川洪水予報の導入：治水事業の進展(ダム管理等)に伴い治水関係機関(建設大臣)と気象庁とが共同した洪水予報の実施が必要となり、気象業務法第14条の2(指定河川洪水予報)の追加が行われた。古谷(1955)に、改正に至った経緯等の解説がある(第3.3節(5)参照)。

(イ) 昭和31(1956)年7月1日【第43条の2】

気象審議会の設置等：気象庁設置と同時に、気象庁の重要事項を広く学識経験者や関係行政機関の衆知を集めて審議するため、気象業務法第43条の2(気象審議会)の追加改正が行われた。現在は、同条に規定された「交通政策審議会」に当たる。

また、津波警報の伝達先に警察庁を加えるなどの一部改正が行われた。

3. 気象業務法の基本的制度と主な改正

3.1 基本的制度の概要

第1表に、現在における気象業務法の基本的な

制度の概要を示す。条項は、主要なもののみを示している。気象庁設置当初(昭和31(1956)年7月)における、気象業務法の基本的な制度は、現在も大きな枠組みに変更はない。

第1図は、これら規定について、①国際協力、②観測網の構築、③予報・警報業務の確立及び④関係機関との連携・協力の四つの分野に体系化し模式図で示したものである。国際協力については、明示的には第1条の目的に「国際的協力を行う」として規定されているものの、法律の条項全体を通して気象庁自らの観測、船舶・航空機の観測やそれらへの予報・警報など多くの条項において、世界気象機関(WMO)等の諸計画を通して直接的に関係するものである。

また、第1図において、②観測網の構築、③予報・警報業務の確立及び④関係機関との連携・協力の三つの分野が重なる部分については、気象庁と気象庁以外の者が、統一された観測の技術基準、予報業務許可、あるいは気象庁からの情報提供等により、調和のとれた形で気象情報の品質を確保しつつ総合的なサービスを実現することを制度上担保するものであることを模式的に示している。

別表1から2に、それぞれ関連する法律・条約、及び関連する法制度の沿革について示した。

3.2 昭和30(1955)年代以降の気象業務法の主な改正

気象業務法制定以来、現在まで、日本では台風、地震・津波、火山噴火等による様々な自然災害が発生している。それら災害を教訓として災害対策強化に向けて法制度が順次見直され改善されてきている。気象業務については、気象業務法に定められた基本的制度の枠組みは大きな変更はないものの、必要な見直し・改正が行われ、技術的な発展とともに制度的にも強化されてきている。

気象業務法に加え、設置法も含めた主要な改正を第2表にまとめた。法改正については、昭和53(1978)年の東海地震にかかわる改正を除くと、平成5(1993)年以降の約20年間に集中している。数値予報や観測監視等の技術基盤の強化のもと、

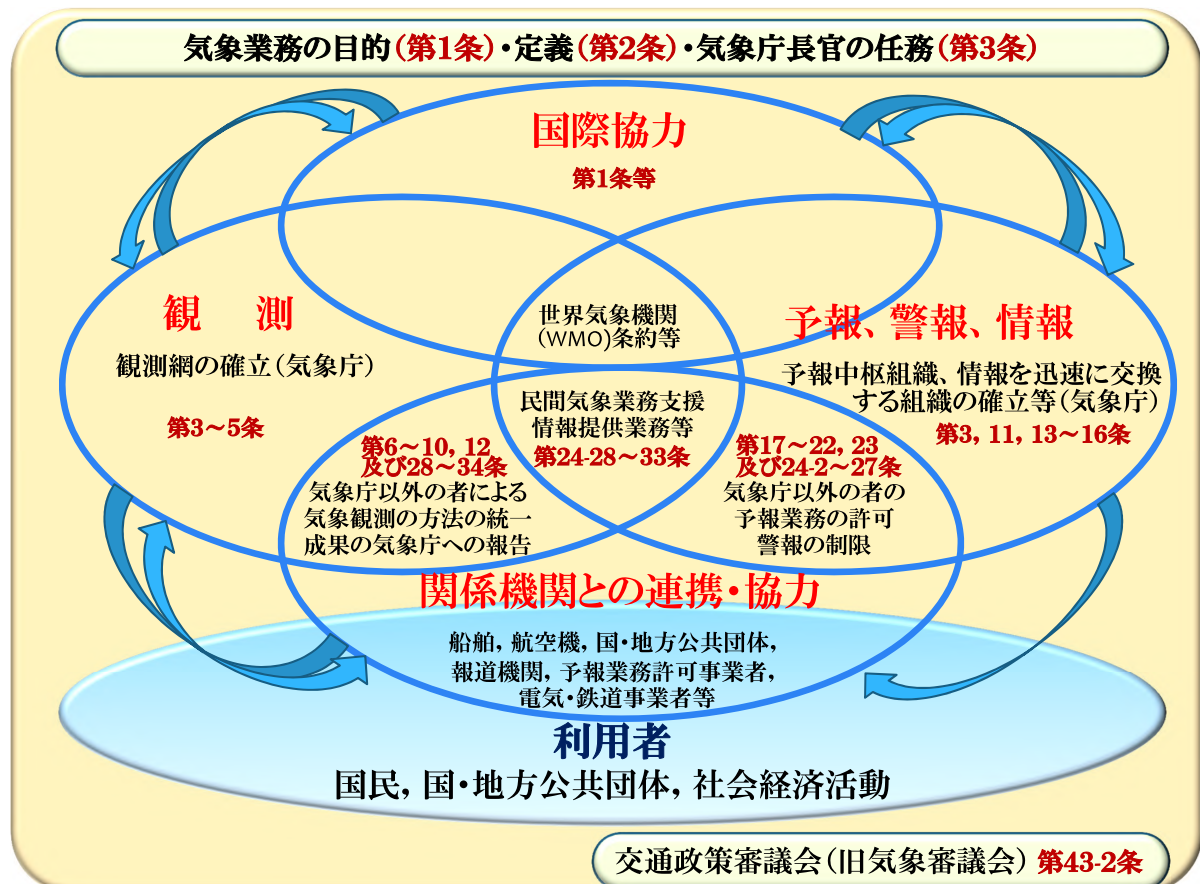
①地震動・火山現象の予報・警報の導入や特別警報の創設等の防災気象情報の改善、

第 1 表 気象業務法の主な条文と概要。【 】内は、過去約 40 年間の主要な改正条項を示す。

条 項	条 文	備 考(改正の年月は施行日による)
第 1 条 目的	気象業務の健全な発達を図り、防災、交通安全の確保、産業の興隆等公共の福祉の増進、及び国際協力を行う。	気象業務法の目的の規定。
第 2 条 定義	気象、地象(地震・火山等)、水象(陸水・海洋)、観測、予報、警報、気象測器についての用語の定義、及び気象業務の対象の定義。	気象業務法における用語の定義。
第 3 条 気象庁長官の 任務	気象庁長官の責務として、観測網、予報中枢組織、情報を迅速に交換する組織の確立等、気象観測方法の統一、気象情報の利用促進等。	気象庁長官の任務を包括的に示し、各条項の基盤を与える。
	【地震動・火山現象の予報・警報の中枢確立等】	【平成 19 (2007) 年 12 月：緊急地震速報と火山現象の予報・警報の導入】
第 4～10 条 観測	気象庁による観測、気象庁以外の者による気象観測の方法の統一(測器検定を含む)、船舶・航空機による気象観測と成果の気象庁への報告、及び気象庁による観測の実施方法の指導。	気象庁による観測網の構築と、気象庁以外の者による観測の品質確保と気象庁への届け出と報告により、総合的な観測網の構築。
第 11 条 観測成果等の 発表	観測成果及び情報について、報道機関の協力を求め公衆への周知に努める。	観測等の成果の公表と周知により、予報・警報とともに社会・経済活動、防災活動での利用を促進する。
【第 11 条の 2】 東海地震	【東海地震にかかわる情報】	【昭和 53 (1978) 年 12 月：東海地震にかかわる観測・監視体制の強化】
第 13 条 予報及び警報	予報、警報を一般向けに発表し、自らのほか、報道機関の協力を求め周知に努める。	気象庁による予報・警報の責務の明確化と報道機関と協力した効果的な周知の実現。
	【地震動・火山現象の予報・警報】	【平成 19 (2007) 年 12 月：緊急地震速報と火山現象の予報・警報の導入】
【第 13 条の 2】 特別警報	【特別警報の発表と周知】	【平成 25 (2013) 年 8 月：大規模な災害への対応強化のための特別警報の導入】
第 14 及び 16 条	船舶・航空機向け、電力、鉄道その他特殊な事業向けの予報・警報の実施	
第 14 条の 2 指定河川洪水 予報	気象庁は、水防活動に適合する予報・警報を行うとともに、指定された河川について国土交通大臣、都道府県知事と共同で洪水予報を実施し周知に努める。	統合水管理、防災対策のための国土交通省・都道府県との連携強化。
【第 14 条の 2 第 3 項】	【都道府県知事と共同で洪水予報を実施】	【平成 13 (2001) 年 7 月：都道府県管理河川への水害対策の強化】
第 15 条 警報の伝達	気象庁の国土交通省、海上保安庁、都道府県、N T T、日本放送協会の関係機関への警報の伝達義務とともに、関係機関による市町村への通知努力、一般への周知努力と放送義務。	複数の警報伝達ルート及び日本放送協会と連携した、確実な伝達・周知の実現。
【第 15 及び 15 条の 2】	【特別警報の伝達・周知義務及び警報の伝達機関に消防庁追加】	【平成 25 (2013) 年 8 月：大規模な災害への対応強化】
第 17～22 条 予報業務許可	気象庁以外の者の予報業務の許可制度と警報の伝達努力義務。	民間における予報業務の質の確保による調和のとれたサービスの実現と気象庁発表の警報事項の伝達義務による効果的な防災対策の実現。
【第 18 条】	【津波予報業務の許可基準の変更】	【平成 25 (2013) 年 8 月：大規模な災害への対応強化】
【第 17 及び 18 条】	【地震動・火山現象の予報業務許可】	【平成 19 (2007) 年 12 月：緊急地震速報と火山現象の予報業務許可】
【第 19 条の 2・3】	【気象予報士の設置と業務】	【平成 7 (1995) 年 5 月：技術的な資格制度の導入による、民間の予報の質の確保】
第 23 条 警報の制限	気象庁以外の者の警報の禁止。	気象庁(国)による警報の一元化により社会的な混乱を回避し、効果的な防災対策を実現。
第 24 条 標識	予報及び警報の標識	音響等による統一した警報等の周知による混乱の回避(例、津波警報のサイレンによる周知)。

第 1 表 つづき

条 項	条 文	備 考(改正の年月は施行日による)
【第 24 条の 2 ～27】 気象予報士	【気象予報士と指定試験機関制度の導入】	【平成 6 (1994) 年 5 月：技術的な資格制度の導入による，民間の予報の質の確保】
【第 24 条の 28 ～33】 民間気象業務 支援センター	【民間気象業務支援センターと情報提供業 務】	【平成 6 (1994) 年 5 月：民間への気象庁保有情報の公開体制の構築等による民間気象事業の振興と気象情報の利活用促進】
第 25 及び 26 条 無線通信	無線通信による資料の発表	気象庁からの関係機関，船舶又は航空機への無線通信による資料の発表，及び気象庁以外の者による発表の許可制度。
第 28 条～34 条 測器検定	気象測器検定	調和のとれた効果的な観測網の実現に向けた気象庁以外の者による気象観測の品質確保。
【第 32 条の 2 ～15】	【認定測定者及び登録検定機関制度の導入】	【平成 14 (2002) 年 4 月，平成 16 (2004) 年 3 月：民間活力の活用】
第 35 及び 36 条	気象証明等及び刊行物の発表	観測成果等の証明等，及び非即時情報の刊行物その他の方法による発表
第 37～40 条	気象測器の保全，立入，障害物除去等	気象庁及び技術基準に従う気象庁以外の者の気象測器の保全等。
【第 40 条の 2 及び 41 条】	許可等の条件，及び許可を受けた者等からの報告並びに検査。	【許可事業の質の確保と健全な運営】
第 43 条の 2 審議会	気象審議会への諮問等	気象業務の重要事項を調査審議し，意見を述べる。
	【交通政策審議会への諮問等】	【平成 13 (2001) 年 1 月：国土交通省の設置に伴う変更】



第 1 図 気象業務法に定められている業務について，観測，予報・警報，関係機関との連携及び国際協力に体系化した模式図。直近の改正も含めて，また，数値で条項を示した。

第 2 表 気象業務法の主な改正経過.

改正年月(特記ないものは施行日による)	事 項	備 考 【主な条文】
昭和 53 (1978) 年 12 月	東海地震にかかわる予知情報	【第 11 条の 2】
平成 5 (1993) 年 5 月 (公布)	民間気象業務支援センター, 指定試験機関と気象予報士制度	【第 19 条の 2, 3, 第 24 条の 2~33】 平成 6 年 5 月: (財) 気象業務支援センターを民間気象業務支援センター及び指定試験機関として指定
平成 13 (2001) 年 1 月 「国土交通省設置法」	中央省庁等改革(国土交通省の設置)	【第 43 条の 2 等】 交通政策審議会への移行等
平成 13 (2001) 年 7 月	都道府県との指定河川洪水予報	【第 14 条の 2 第 3 項】
平成 14 (2002) 年 4 月	測器検定への指定検定機関, 認定測定者制度の導入	【第 28 条, 第 32 条の 2~15】 平成 14 年 10 月: (財) 気象業務支援センターを指定 平成 16 年 3 月: 指定検定機関は, 登録検定機関に移行
平成 19 (2007) 年 12 月	地震動及び火山現象への予報・警報の導入	【第 2 条, 第 3 条, 第 13 条, 第 15 条, 第 18 条】 緊急地震速報及び噴火警戒レベルの予報・警報化
平成 25 (2013) 年 8 月	特別警報の導入等	【第 13 条の 2, 第 15 条, 第 15 条の 2】 市町村の住民への特別警報の周知義務 消防庁への警報の伝達を新たに規定 【第 18 条】 津波予報業務の許可基準の変更

- ②民間への情報提供体制の確立と気象予報士制度の導入等の民間事業の振興,
- ③中央省庁等改革に伴う「国土交通省」の設置や事務の効率化のための測器検定における民間活力の活用

など、法制度面からも気象業務にかかわる急激な変革期にあったことを示している。

3.3 個別制度と改正状況

個別の制度について、特に、気象庁以外の者(国・地方公共団体等の関係機関、国民)との関係に焦点を当て、改正事項も含めて、現在までの気象業務の展開における意義を簡単にまとめる。気象庁の責務等の内部的な規定については簡単な説明にとどめた。

以降、特段の記述がない限り条文番号等は気象業務法のものである。

(1) 気象業務の目的、定義及び気象庁長官の任務(第1条～第3条)

第1条において、気象業務の目的が次のとおり規定されている。

気象業務に関する基本的法制度を定めることによって、気象業務の健全な発達を図り、もって災害の予防、交通の安全の確保、産業の興隆等公共の福祉の増進に寄与するとともに、気象業務に関する国際協力を行うことを目的とする。

第2条では、気象業務や関連する用語が定義されており、特に、「気象業務」について「気象」、「地象」、「水象」、つまりは大気・海洋・陸域の全てを包括的に扱う業務(観測とその成果の収集及び発表、予報及び警報、情報の収集と発表等)であることが明確に示されている。このように自然現象を包括的に取り扱うことが、国際的にも日本の気象業務の際立った特徴となっており、気象庁

の責任と期待を大きなものとしている。

第3条において気象庁長官の任務として観測網の確立・維持、予報及び警報の中核組織の確立・維持、情報を迅速に交換する組織の確立・維持、気象観測の方法等の統一等が規定されている。

平成19(2007)年12月、地震動(緊急地震速報)及び火山現象の予報・警報が制度化され、従前の気象・津波・高潮に加えて、地震動・火山現象について予報・警報の中核組織と情報交換組織の確立・維持等が気象庁長官の任務として加えられた。

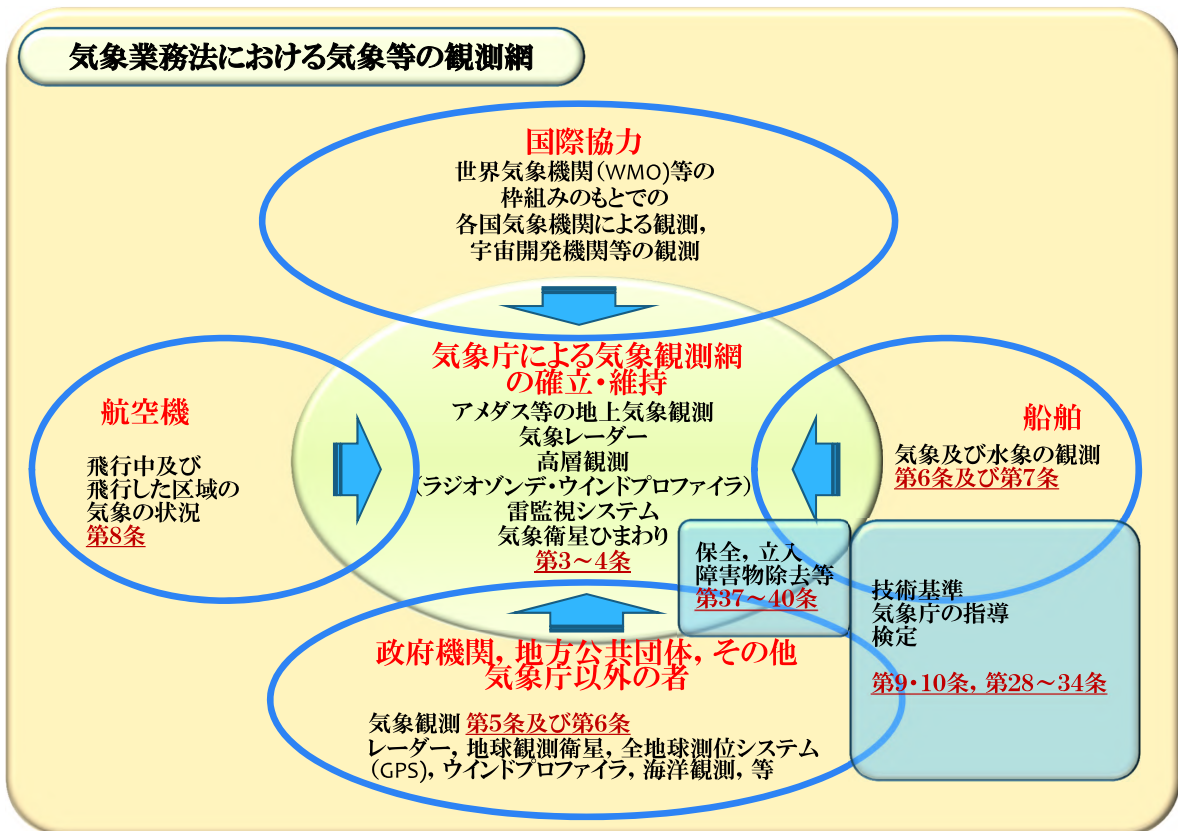
(2) 気象庁の観測及び気象庁以外の者による気象観測(第4条～第10条、第12条等)

第4条から第10条及び第12条等においては、気象庁自らの観測に加えて、世界気象機関(WMO)や国際民間航空機関(ICAO)などの国際的な枠組みの下での航空機や篤志観測船による気象や水象の観測、さらには国内関係機関等気象庁以外の者による気象観測について、WMOの基準に準じて一定の品質を確保し、調和のとれた観測ネットワークとするための制度が規定されている。第2図は、これを模式的に示したものである。

国(政府機関)・地方公共団体による気象観測、その他気象庁以外の者⁷が成果の発表や防災対策に利用することを目的として気象観測を行う場合には、一定の技術基準を満たすことを求め、その中から必要な気象測器については検定に合格したものを使用するよう規定した(第6条及び第9条)。さらに、こうした技術上の基準を満たした観測について、通常気象観測については気象庁に届け出を行うとともに、必要な場合には気象庁は成果の報告を求めることとした(第6条第3項及び第4項)。

平成23年の東日本大震災により東北地方における気象庁の地上気象観測網が大きな被害を受けた際には、第6条第4項に基づき、(株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ(現在の(株)NTTドコモ)の観測データが利用された(これにより、同社は

⁷気象業務法制定当初、公益性の観点から、電気事業も第6条第2項の対象(第3号)とされていたが、平成19(2007)年、地震動警報の導入等の改正時に、対象から削除された。但し、成果の公表や防災という点からは引き続き基準等の順守が求められる。



第 2 図 気象業務法に定められた気象観測の法的枠組み。気象庁による観測網に加えて、船舶、航空機、関係機関からの観測データの報告等も含めた総合的な観測網の構築に向けた制度が規定されている（気象に密接に関連する海洋の諸現象を含む）。数値は、条項を示す。

平成 24 年に気象庁長官表彰を受けた)。

第 7 条及び第 8 条では、船舶や航空機などに対して、海上や航空路上が観測データの空白域であることから、船舶については気象・水象の観測成果、あるいは航空機には気象状況の報告を義務付けた。特に、船舶については必要な気象測器を備え技術基準にしたがって観測を行い報告することを義務付けている。近年では、気象庁への船舶・航空機からの報告は、毎年 10 万件～11 万件に及ぶ (JMBSC, 2016)。

なお、第 10 条及び第 12 条では、気象庁以外の者による観測への指導、測器の貸付や船舶からの報告のための通信料等の費用の負担についても、円滑な観測の実施と報告を支援するため併せて規定している (港湾気象業務が一例である)。また、第 37 条～40 条では、気象庁及び技術基準に従う

べき気象庁以外の者による観測施設の気象測器等の保全を図るため、害する行為の禁止、職員の立入、障害物の除去と損失の補填等を規定している。

制定当時、陸上の観測データを見ても、その入手や交換は、委託観測所も含めて労働集約型で多くの人手を必要としたが、平成の時代 (1990 年代) に入り、情報化・デジタル化が進み、建設省河川局 (現、国土交通省水管理・国土保全局)、地方公共団体等と気象庁 (気象台) とのオンラインによる観測データの交換が急速に進められた。現在、気象庁がリアルタイムに入手している気象庁以外の国土交通省や地方公共団体等の観測データには、雨量計等が約 9,000 地点ある (JMBSC, 2016)。

平成 28 (2016) 年 1 月現在、気象庁に届出されている気象観測施設は約 29,000 地点あり、毎

年約 12,000 件の測器が検定されている（気象庁，2016b 及び JMBSC，2016）。

平成 14（2002）年 4 月，測器検定へ指定検定機関（後の登録検定機関），認定測定者制度が導入された。これにより，厳しい行財政事情のなかで，制度設計（国）と実施（民間）を分けることにより，効果的かつ効率的な測器検定制度を実現した（第 28 条～第 34 条）。

一方，気象庁がリアルタイムに入手している震度計（地震計）は約 3,700 地点に及んでいる（気象庁，2016b）。これらは研究機関や地方公共団体により設置されたものの割合が多く，第 43 条の規定による委託検定の実施とあわせて，計測震度の算出式を気象庁震度階級表（平成 8 年気象庁告示第 4 号）で示すなどしている。

（3）一般・公衆向けの観測成果，情報，予報，警報の発表・周知（第 11 条・第 13 条）

気象業務法では，観測成果・情報の収集発表と予報・警報の発表は，それぞれ独立の異なった条項で規定されているが，その運用は密接不可分なものである。

観測成果・情報から予報・警報までの社会・国民への周知について，昭和 20（1945）年代に報道機関への協力を明記したことは，気象業務がその成果が社会・国民に迅速に周知されて初めて成り立つことを考えると，特に重要な規定と言える。制定当時，新聞・ラジオが主体であったが，その後テレビ，さらにデジタル放送等に発展し，現在，インターネット等の ICT（情報通信技術）化が急激に進むものの，天気予報や警報等の気象情報の国民への周知において，未だに報道機関は大きな役割を占めている。

気象庁による自らの周知の手段としては，制定当時は電話による自動応答（現在の 177 電話サービス）や標識（第 24 条）⁸であったが，現在では，インターネットのホームページ等が主体となっている。

平成 19（2007）年 12 月，地象（地震動及び火

山現象）の予報・警報の発表・周知が定められた（第 13 条）。

平成 25（2013）年 5 月，特別警報が導入され周知伝達や都道府県との連携体制が強化された（第 13 条の 2）。近年，日本では，大雨，台風，地震・津波，火山噴火等により大規模な災害が多発している。このため，大規模な災害が切迫し，重大な災害が起こる恐れが著しく大きいときに，特別警報を発表することとした。同時に，災害対策の効果を最大限高めるため，特別警報の発表基準についてあらかじめ地方公共団体から意見を聴取するとともに，住民等へ公表することについて義務化した。

（4）船舶・航空機等に向けた予報・警報（第 14 条・第 25 条）

船舶・航空機向けサービスは，世界気象機関（WMO），国際民間航空機関（ICAO）の国際的な枠組みに基づく業務である。

船舶・漁船向けサービスについては，「海上における遭難及び安全に関する世界的な制度（GMDSS）」に基づき，主に海上保安庁の無線等のシステムを通して情報が提供されている。警報については，第 15 条で海上保安庁を通じた周知が規定されている。気象庁自らも，気象庁船舶気象無線通報及び気象庁気象無線模写通報（JMH）を通して提供してきており（第 25 条），最近ではインターネット（気象庁ホームページ）も新たな提供手段となってきた。

航空機向けサービスについては，近年の国内外の航空需要の増加により，観測システムの強化とともに予報・警報等のサービスも急激に拡充されてきている。航空機向けの警報の周知については，第 15 条において，国土交通省（航空局）を通じた周知が規定されている。気象庁自らも，東京ボルメット放送（国際航空路の航空機向け無線放送）を通して航空気象情報を提供してきている（第 25 条）。

一方，法律上は，電気事業や鉄道事業等の特殊

⁸ 標識については，現在の ICT 化の時代にあっては利用する場面はかなり少なくなっているものの，津波警報等の住民への周知にあたってはサイレン等が有効に活用されている。

事業向けの予報・警報もすることができると規定している（第14条第2項）。現在、気象庁としては、電力気象連絡会、鉄道気象連絡会、農業気象連絡会などを通じた連携・協力の枠組みは残しつつも、基本的には民間気象事業として展開されてきている。歴史的には、（財）日本気象協会が中心となってサービスを展開してきているが、近年は多くの予報業務許可事業者も参入しており新たな展開を見せている。

なお、平成23（2011）年の東日本大震災以降、電力需給がひっ迫し、我が国全体の大きな課題となり、気象庁から国・電気事業者向けに気温の二週間予報の提供を行っているが、本対応については、第14条第2項の電気事業向けの予報として捉えることが出来る。このような特殊事業向けの予報については、国家的な大災害等における危機管理上、重要な役割を果たすものと考えられる。

（5）国土交通大臣と共同での指定河川洪水予報（第14条の2）

洪水予報には、広域的に中小河川も含め全体的なポテンシャルを基に、一般向けに予報・警報を行うとする第13条の規定に加えて、水防法により指定された重要河川を対象とした気象庁と国土交通大臣が共同で行う指定河川洪水予報業務がある。技術的には、洪水予報は雨量等の気象の観測・予測では全体的なポテンシャルの予測にとどまり、個別河川を対象とした場合にはダム管理等の治水や河川の水位監視等を踏まえて総合的に判断することが重要となってくる。このため、昭和30（1955）年以降、後者についてハード・ソフトの両面から河川管理に責任を持つ建設省河川局（現、国土交通省水管理・国土保全局）と共同して重要河川について、技術・体制的に対応可能な河川から順次運用を開始した。

昭和60（1985）年代始めまでは、代表的な大河川の17水系にとどまっていたが、その後、監視・予測技術の高度化、雨量・水位等の観測データのオンライン交換、効率的な予報作業システムの構築により対象河川が拡大した。

平成13（2001）年7月には、都道府県管理の河川まで拡大し、都道府県知事と気象庁の共同に

よる指定河川洪水予報について気象業務法の改正が行われた。

平成28（2016）年3月31日現在、国管理；109水系293河川、都道府県管理；65水系126河川について指定河川洪水予報が行われている（気象庁、2016b）。

（6）警報の関係機関・一般への伝達・通知・周知・放送（第15条）

気象、津波等にかかわる警報について、地域における災害対策の責任者である地方公共団体（都道府県・市町村）への伝達、さらには、日本放送協会（NHK）や報道機関との連携・協力も含めて住民等への最終的な周知を規定したことは、災害対策の実効性を高めることに直結した。このように、地方公共団体や住民等に確実に警報を伝達・周知するために、複数の伝達ルートを確認した点も重要である。

本制度は、後に制定された災害対策基本法等、我が国の法制度における災害対策の強化とともに、単に警報等の伝達のみならず、地方公共団体等の防災関係機関と気象台等の連携・調整の根幹を成すものとなっている。

なお、第3図の警報伝達ルートの内、民間部門にかかわるものとしては気象業務法に規定されている東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社（本報告ではNTTと略称する）、報道機関及び予報業務許可事業者のみを示している。実際には、国民や利用者へのルートについては、近年のICT化に伴い情報通信関連事業者も含めて様々な民間部門がかかわってきており、極めて多様なものとなっている（(9)項参照）。

平成19（2007）年12月、地象（地震動及び火山現象）の警報の導入にともない、関係機関・住民への伝達・周知が定められた。地震動警報（緊急地震速報）については、住民までの速報性確保の必要性から、政令により気象庁からの日本放送協会への伝達と同協会による放送のみが義務化された（第15条）。

平成25（2013）年5月、特別警報の導入にともない、都道府県に対し市町村への通知を、市町村に対し住民等への周知の措置をそれぞれ義務付

けるとともに、全国瞬時警報システム（J-ALERT）を整備した消防庁を新たに市町村への伝達機関に位置付けた（第15条及び第15条の2）。

(7) 気象庁以外の者の予報業務の許可制度（第17条～第22条）

気象業務法制定以前の状況をみると、昭和14（1939）年以来、測候所等の気象官署は全て国営であったが、漁業や産業の発展とともに、測候所設置要望も増え、全て国で対応することが困難となった。このため、民間の予報業務について一定の品質を確保するための許可制度が創設された。創設当時は、測候所と同等に、労働集約型の組織を予報業務の対象地域に設置し、さらに許可対象については特定向けの他、一般向けについては気象庁予報の解説にとどまる業務であった。その後、平成の時代（1990年代）に入り、監視・予報技術の高度化と情報化により、新たな民間気象業務

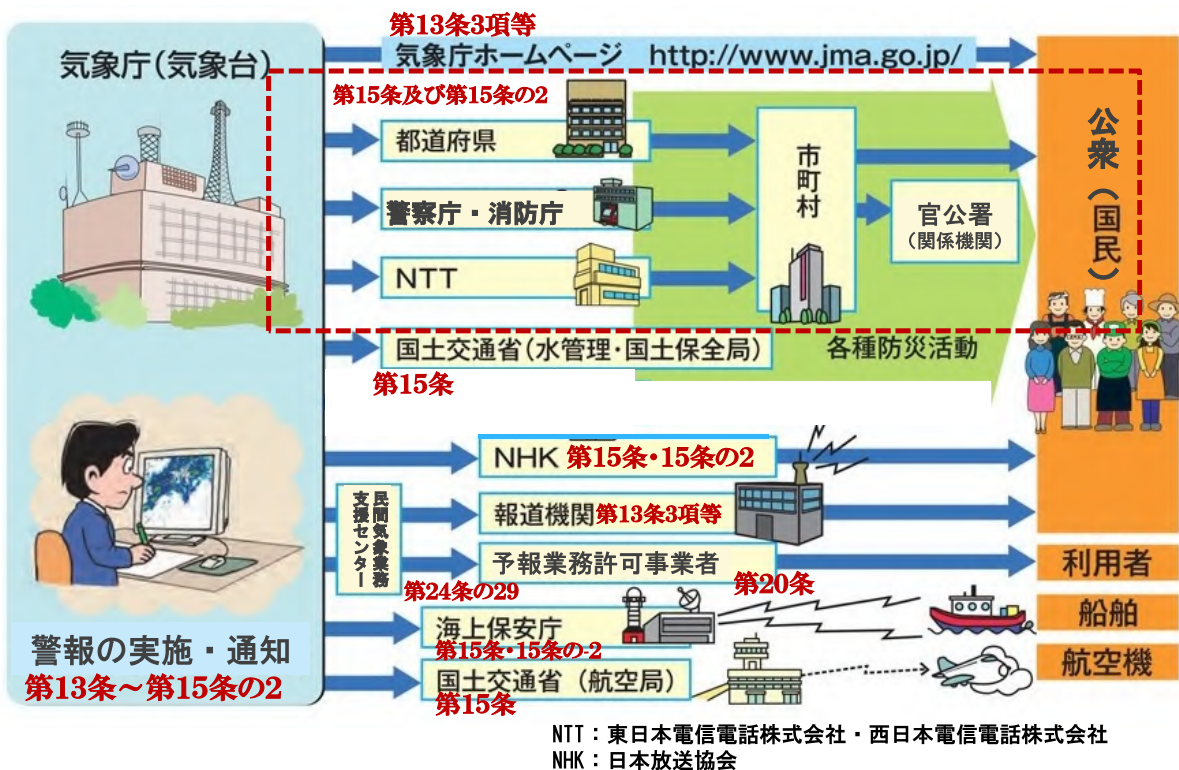
への展開へとつながり、現在に至っている（(9)項参照）。

平成19（2007）年12月、地象（地震動及び火山現象）の予報・警報の導入に際して、気象庁以外の者による予報業務についても技術基準に適合するものであることなど許可制度が適用された（第17条及び第18条）。

平成25（2013）年5月、気象庁以外の者による津波予報について、適合すべき技術基準を別途定めこととし改正された（第17条及び第18条）。

(8) 気象庁以外の者の警報の禁止（第23条）

予報業務許可制度の創設と同時に、気象庁以外の者の警報の禁止とともに、気象庁が発表する警報の許可事業者から利用者への伝達の努力義務を課した。警報等の防災気象情報の気象庁（国）からの一元的な提供により社会的な混乱を回避し災害対策の効果を高める制度で、国際的にも先進的



第3図 気象業務法に定められた警報の伝達経路。警報伝達の多重化により確実な関係機関と国民への周知・伝達手段を確保している。気象庁（2016）より。気象業務法の規定に従い、用語等を一部修正のうえ、関連条項を赤で示した。

である⁹。近年、日本では、大規模災害が多発し、政府・地方公共団体等の防災対策が強化されるなか、益々重要な制度となってきた。

(9) 民間気象業務支援センター及び気象予報士制度（第 24 条の 2～第 24 条の 33）

平成 5（1993）年 5 月、民間気象業務支援センターによる気象情報の民間への提供体制の確立、気象予報士と指定試験機関の制度が導入された¹⁰。

これらの制度は、平成（1990 年代）に入り、コンピュータ技術の発展により IT（情報技術）が進むとともに、数値予報等の高度化も相まって、大量のデジタルデータの気象庁以外の者への提供が可能となると同時に、一般向け予報も含め更なる予報自由化に向けて高度な情報を利用する技術者の質の確保の必要性から創設されたものである。厳しい行財政事情のなか、利用者の応分の負担を公平に求めた情報提供体制を構築したことにより、新たな事業者の参入も含め、民間気象事業者の公平かつ創意のある競争により多様な気象情報サービスの展開へとつながった。現在、この情報提供体制により、近年の ICT（情報通信技術）化の進展とともに、予報業務許可事業者以外の多様な事業者により気象データが利用され、新たなビジネスの展開へと発展してきている。

日本国内では、国・地方公共団体等のデータの公開が進められているが、20 年以上前に創設された本情報提供制度は、利用者の応分の負担に基づく国内でも先進的な取組と言える（気象業務支援センター、2015）。

3.4 気象情報全体の流れと気象業務法（まとめ）

気象業務法にかかわる解説のまとめとして、第 4 図に、観測から予報・警報等の気象情報の作成、

利用者への提供といった流れについて、気象業務法の条項を付して模式的に示した。

気象庁は、国家気象機関として基盤的な観測・監視・予報・警報業務を国際協力及び国内関係機関と連携して実施するとともに、広く民間部門に情報を提供し、予報業務許可制度のもと国民・社会・経済活動への多様なサービスが実現してきている。

4. 災害対策基本法等の気象業務と密接に関連する法律等

気象業務関連の主要な法律・条約の一覧と沿革を別表 1, 2 に示した。

防災対策は、国民の生命財産を守るための、国の最も重要な役割の一つである。現行の法制度上では、日本の防災体制の基本的な制度を一般法として定めた「災害対策基本法」のもと、気象業務法を含め多くの個別の法令が定められている。

また、環境問題も、歴史的には公害問題をスタートとして、現在の地球環境問題へと展開してきており、個別に法制度も強化され、気象庁も気象業務法に基づき貢献してきている。

これらの個別の法律のうち、気象庁の現在の業務と大きくかかわっているものについて概要とそのかかわりをとりまとめる。

4.1 災害対策基本法と中央省庁等改革

(1) 伊勢湾台風を受けた災害対策基本法の制定

昭和 34（1959）年 9 月の伊勢湾台風による未曾有の災害（死者・行方不明者約 5 千百人、住家全半壊約 15 万 4 千棟、床上・床下浸水 36 万 4 千棟）を受けて、国・地方公共団体等による総合的な防災対策が求められ、昭和 36（1961）年 11 月に「災

⁹ 警報（防災気象情報）の国家気象機関への一元化（英文では、“Single Authoritative Voice”）については、世界的にみると法制度上明確にされていない国が多く、発展途上国も含め、警報一元化にかかわる法制度の必要性が認識されつつある。民間気象事業において先進的な米国においても、米国海洋大気庁より 1991（平成 3）年 1 月、一元化を含めた「気象局と民間気象企業の役割に関する政策声明」として発表されるにとどまっている。

¹⁰ 気象機関（国）と民間気象事業者等との関係については、国によって様々な対応が行われている。米国のように基本的に自由な環境で民間が活動を行う国、日本のように最小限の予報に関する規制はあるものの自由な国、さらには、欧州等の気象機関のように自らが個別企業等との契約による営利事業を実施している国も多い。

害対策基本法」が制定された。同法により、それまで、気象業務法、消防法、水防法、災害救助法等の個別法で対応してきた防災対策について全体を総括する基本法が制定され、

- ①国・地方公共団体等の防災責任の明確化、
- ②防災計画の策定や災害対策本部の設置など総合的かつ計画的な防災行政の推進、
- ③災害緊急事態への対応（予防、応急対策、復旧）等

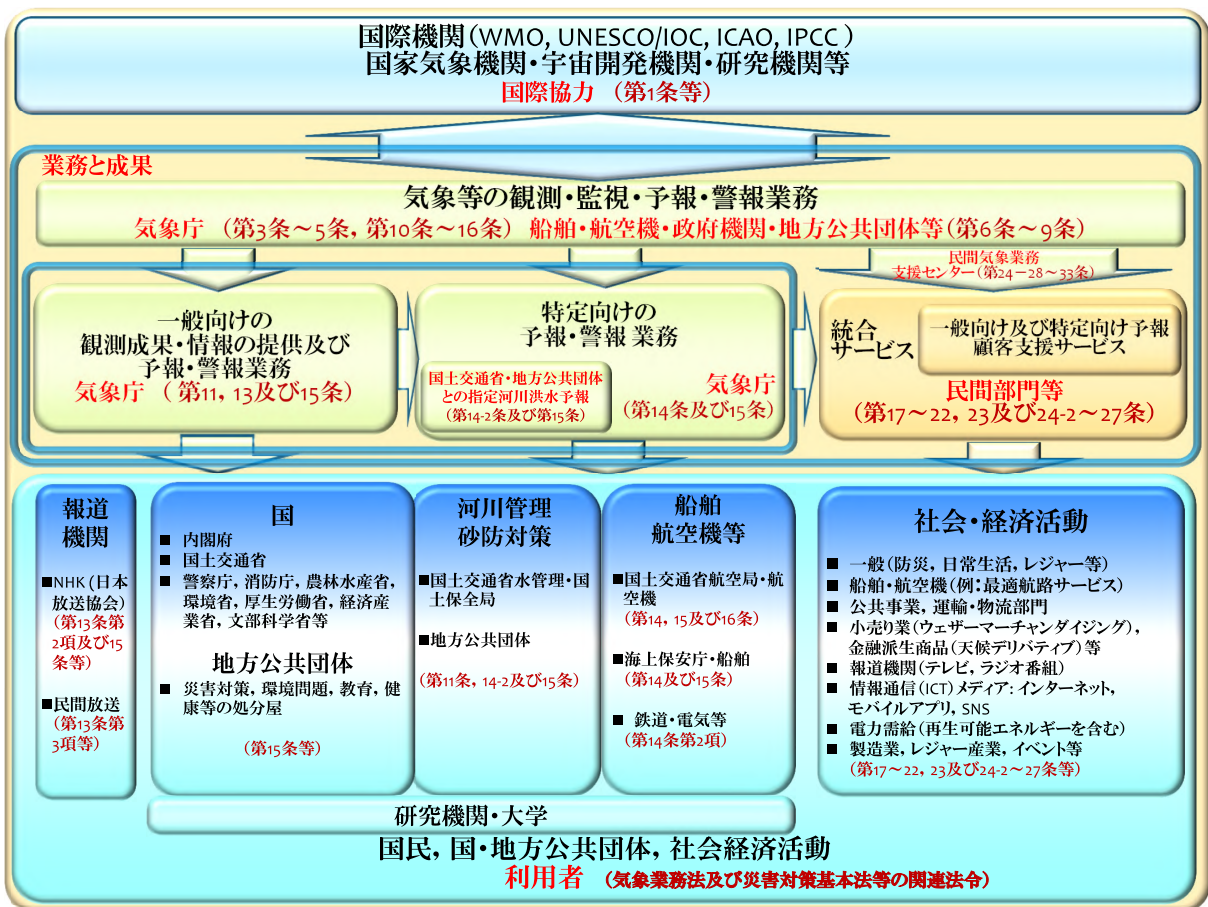
が網羅的に規定された。

気象庁及び各地の気象台は、災害対策基本法において指定行政機関及び指定地方行政機関として政府の責任体制の中で位置づけられ、警報等は地方公共団体等に伝えられ、地方公共団体の首長により、他の防災情報と併せて総合的に判断され、具体的な対策が講じられることとされた（内閣府政策統括官、2011、防災行政研究会編、2002 など）。

(2) 阪神・淡路大震災を受けた災害対策基本法の改正

平成7（1995）年兵庫県南部地震による阪神・淡路大震災（死者・行方不明者約6千4百人、住家全半壊約25万棟）を教訓として、特に大規模な災害発生時の政府等の体制を強化するとともに、対策についてこれまで以上に具体的に防災計画に盛り込まれ、平成7（1995）年6月・12月に改正された。

同法改正の個別事項の具体化としては、気象庁関連では、気象、地震・津波等の情報の収集・伝達を迅速かつ確実に行うことなどがある。同時に、内閣の危機管理機能が強化（内閣危機管理監の設置等）され、自然災害等の緊急事態に際して、気象庁等の関係省庁の局長級（気象庁は次長）が官邸に参集し、即応するという現在の体制が整えられた。



第4図 気象業務における情報の流れと利用者による模式図. 気象業務法の条項を数値で示す。

(3) 東日本大震災を受けた災害対策基本法の改正

平成 23 (2011) 年東北地方太平洋沖地震による未曾有の災害 (東日本大震災: 死者・行方不明者約 2 万 2 千人, 住家全半壊約 40 万棟) を教訓に, 平成 24 (2012) 年 6 月と平成 25 (2013) 年 6 月の 2 回にわたり災害対策基本法が改正された。特に, 「自助」, 「共助」の重要性が再認識され, 住民の責務 (災害伝承, 備蓄, 訓練) などが追加されるとともに, 広域的な応援, 災害対策本部等の役割の明確化, 防災教育, 情報の収集・伝達の強化, 国・都道府県の市町村長への助言等, 具体的な改善策が網羅的に盛り込まれた。

気象庁の関係では, 地元気象台 (指定地方行政機関の一員として) からの市町村長等への助言体制の確立や防災教育への取組が求められ, 地方公共団体や教育機関とも連携し対応を強化してきている (災害対策法制研究会, 2014)。

(4) 中央省庁等改革

平成 13 (2001) 年 1 月の中央省庁等改革に伴い, 内閣府に内閣府特命担当大臣 (防災) が新設され, 防災に関して行政各部門の施策の統一が図られた。併せて関係行政機関の連携の確保を図るため内閣府に政策統括官 (防災担当) が新設され, 防災に関する基本的な政策, 大規模災害発生時の政府一体的な対応や総合調整を行ってきている。

同時に, 気象庁は, 運輸省, 建設省等が統合した「国土交通省」の外局に移行した。併せて気象庁の任務も, 「運輸省設置法」における「気象庁は, 気象業務を行うことを主たる任務とする」から, 「国土交通省設置法」においては「気象庁は, 気象業務の健全な発達を図ることを任務とする」と改正され, 気象庁以外の者も含めて日本の気象業務全体の健全な発達を図るという行政目的が明確に規定された。なお, この中央省庁等改革により, 独立行政法人制度の導入とともに「外局」についても概念的な整理が行われ, 気象庁は「実施庁 (その所掌事務が主として政策の実施に係るものである庁)」として海上保安庁等とともに位置づけられた (「国家行政組織法 (昭和 23 年 7 月 10 日法律第 120 号)」)。

国土交通省は, 我が国政府部内での主要な災害対策を所掌しており, 本改革により気象庁も含め省内における連携協力体制が強化された。

中央省庁等改革に伴う気象業務法の改正において特に興味深い点は, 前述 (第 3.3 節 (5)) の「大臣と共同での指定河川洪水予報 (第 14 条の 2)」について, 従前は「建設大臣と共同して」と規定されていたものが「水防に関する事務を行う国土交通大臣と共同して」と改正されたことである。これは, 気象庁がより広範な所掌事務を持つ国土交通省の外局となった後も, 気象業務に関する一次的な権限は気象庁に付与されていることを明確に示す象徴的な規定と言える。

その他, 「警報の関係機関・一般への伝達・通知・周知・放送 (第 15 条)」について, 警報の通知先の規定順が従前は「東日本電信電話株式会社, 西日本電信電話株式会社, 警察庁, 海上保安庁, 運輸省, 日本放送協会, 建設省又は都道府県の機関」とされていたが, 国, 地方公共団体, 民間の順に並び替えられ, 「警察庁, 国土交通省, 海上保安庁, 都道府県, 東日本電信電話株式会社, 西日本電信電話株式会社又は日本放送協会の機関」と改正された (後の改正で「消防庁」を追加)。これは, 気象業務法制定時は, 「電信電話株式会社」は「通信省」, 「運輸省」は当時外局の「航空庁」であったが組織が変更された際に組織名をそのまま置き換えたり, 水防活動の利用に適合する警報を規定した際に「建設省」及び「都道府県」を最後尾に追加したりしたために分かりにくい規定順となっていたものであり, 中央省庁等改革の改正の際に整理された。

4.2 気象業務法にかかわる他の個別法令

(1) 概要

気象業務法にかかわる法令としては, 災害対策や安全関連など多くのものがある。代表的な法令を別表 1 にとりまとめている。大きく分類すると,

- ① 消防や水防にかかわる法律, 豪雪や土砂災害にかかわる特別措置法など気象防災関連,
- ② 活動火山, 地震防災, 津波防災にかかわる特別措置法など地震・火山防災関連,
- ③ 船舶・航空機などの交通安全関連,

④大気汚染，海洋汚染，地球環境など環境関連などの法令がある。

これらの法律では，気象庁は，明示的に，あるいは，国の一員として含まれた形で規定されており，一般的な条文としては，災害対策等のための観測，情報収集，予報・警報等が規定されている。

以下，地震火山及び地球環境関連について，代表的な幾つかの例を紹介する。

(2) 地震津波対策

「大規模地震対策特別措置法」(昭和53年法律第73号)は，想定される東海地震への総合的な対策と気象庁からの地震予知情報の報告を規定している。その後，昭和59(1984)年7月には，地震火山業務にかかわる組織体制を強化するため，「地震火山部」が設立されている。

阪神・淡路大震災を契機として策定された「地震防災対策特別措置法」(平成7年法律第111号)では，都道府県による地震防災緊急事業五箇年計画の策定とともに，地震に関する調査研究の推進のための体制整備が規定された。大学等研究機関から気象庁への一元的な観測データの収集が実現し，調査研究のためのデータベースやそれに基づく評価のみならず，気象庁が発表する即時的な地震・津波情報に活用され，きめ細かな情報提供を実現している。

平成14(2002)年7月，東南海・南海地震に関し，地震防災上緊急に整備すべき施設等の整備，国による観測・測量施設等の整備等，当該地域において総合的な防災対策を推進するため「東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」(平成14年法律第92号)が制定された。その後，近年の地震関係の科学的知見を踏まえて，同措置法は南海トラフ全体としての地震対策の推進に向けて，平成25(2013)年11月「南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」として強化された。

また，平成17(2005)年9月には，同趣旨の法律として「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」(平成16年法律第27号)が施行された。平成25(2013)年12月には，首都直下地震が発生した場

合において首都中枢機能の維持を図るとともに，首都直下地震による災害から国民の生命・財産を守るため「首都直下地震対策特別措置法」(平成25年法律第88号)が施行された。

(3) 火山噴火対策

「活動火山対策特別措置法」(昭和48年法律第61号)では，火山噴火災害の軽減に向けて，避難等の対策に加え，国による研究観測体制の整備や情報伝達体制が明記された。国・地方公共団体等との連携体制の確立，気象庁と大学等の研究機関との観測データ交換体制の確立，その後の平成19(2007)年の火山現象警報の導入につながる。

最近では，平成26(2014)年の御嶽山の噴火を受けて，平成27(2015)年7月に一部改正が行われ，都道府県・市町村による火山防災協議会設置の義務化，火山研究機関の連携強化と火山専門家の育成・確保，迅速な避難のための登山者の努力事項等が盛り込まれた。これを受けて，気象庁においても「噴火速報」等の火山情報の改善，地元気象台の火山防災協議会への同法に定められた構成員としての参画とともに，研究・監視体制の強化が行われた。また，情報伝達について，従前は「国は，・・・火山現象に関する情報を関係都道府県知事に通報しなければならない」と規定されていたが，「気象庁長官は，・・・火山現象に関する情報を関係都道府県知事に通報しなければならない」と改正され，火山現象に関する情報の通報の責務を気象庁(長官)が有することが明記された。

(4) 地球環境対策

現在の地球環境にかかわる気象業務の多くは，その当初は公害問題への対応として開始された。例えば，「大気汚染防止法」(昭和43年法律第97号)に対応して，昭和46(1971)年4月には東京と大阪に「大気汚染気象センター」が設置され，地方公共団体に対して光化学スモッグ対策に必要な気象情報の提供を開始し，昭和50(1975)年6月には大気バックグラウンド汚染観測が試験的に開始されている。

海洋汚染対策では，昭和46(1971)年6月に「海

洋汚染等及び海洋災害の防止に関する法律」(昭和 45 年法律第 136 号)が施行され、気象庁は昭和 47 (1972) 年、海洋汚染の防止及び海洋環境の保全に資するために、日本近海及び北西太平洋の海洋バックグランド汚染観測を開始した。

これらの観測業務については、その後の地球環境問題の顕在化と国際的対応の強化により、世界気象機関 (WMO) の「全球大気監視計画 (GAW)」や国連教育科学文化機関・政府間海洋学委員会 (UNESCO/IOC) と WMO 等とが連携した「全球海洋観測システム (GOOS) 計画」へと発展し現在に至っている。

この間、昭和 63 (1988) 年 5 月には「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」(昭和 63 年法律第 53 号)が施行され、気象庁はオゾン層の状況等の観測と成果の公表を行うこととされた。その後、平成 5 (1993) 年 11 月には「環境基本法」(平成 5 年法律第 91 号)、平成 11 (1999) 年 4 月には「地球温暖化対策の推進に関する法律」(平成 10 年法律第 117 号)が施行されるなど、オゾン層保護及び地球温暖化対策にかかわる両条約による国際的な協調の中、気象庁も含め我が国の地球環境対策が強化されてきた。

なお、気象業務法の中には、「環境」あるいは「気候」や「地球環境」という用語は用いられていないものの、気象業務としては「気象」、「地象」及び「水象」として包含している。法令の用語上、これらが政令レベルで規定されたのは、気候変動や地球環境問題にかかわる組織体制の強化に向けた「組織令」の改正である。平成 8 (1996) 年 7 月の「気候・海洋気象部」の設置に伴う、「運輸省組織令」による「気候」と「環境」、さらに、平成 17 (2005) 年 7 月の「地球環境・海洋部」の設置に伴う、「国土交通省組織令」による「地球環境」の規定である。

5. おわりに

気象業務の基盤は技術にあり、国の気象機関としての気象庁の業務は、長期にわたり構築された技術基盤の上に実現している予報・警報等への国民・社会からの信頼の上に成り立っている。その中で、法制度 (気象業務法等) は、気象業務としての政策とそれに基づいて確立した情報発表等の

業務を安定かつ確実に実施し、社会・国民の発展、安全・安心の確保等に貢献するための手段として捉えることができる。

一般に、気象庁職員や民間も含めた気象業務関係者にとって、法制度は馴染みが薄く、十分に接する機会もないと考えられることから、気象業務にかかわる法制度の全体像や考え方を概観できるよう、ここに解説資料としてとりまとめた。気象業務の基盤となる技術はもとより、法制度も含めて関係各位による気象庁及び気象業務への理解と信頼が高まることを期待している。

付録 世界各国における気象業務にかかわる法制度

世界各国の気象機関は、世界気象機関 (WMO) 条約のもと、世界的に調和のとれた観測や予報業務を行ってきているが、その多くが組織に関する法制度は定めているものの、業務面も含めた確固たる法制度をもたないのが実情である (Rogers and Tsirkunov, 2013)。その中で、我が国の気象業務にかかわる法制度は、特殊な面はあるものの、世界的にみても先進的なものと言える。

世界各国における気象業務の法制度上の枠組みは、各国の法令に対する考え方に大きく依存しており多様であるものの、大別すると、

- 1) 政府組織としての所掌と任務を組織法令で規定するもの、
 - 2) 財政面に重きを置き、組織を規定するもの、
 - 3) 業務面についても法制化するもの
- などがある。日本の気象庁は、1) 組織と 3) 業務の両面で法律を定めている。

(組織・財政面に主眼を置く法律の例)

米国気象局 (National Weather Service, NWS) は、米国海洋大気庁 (National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA) に所属しており、同庁は、1970 (昭和 45) 年に米国環境保護局 (National Environment Protection Agency, EPA) とともに、環境対策等の一元化に向けた組織再編の一環として大統領令 (ニクソン大統領) により設立されている。組織関連では、1990 年代に地方組織の集約化と次世代気象レーダーシステムの展開をもたら

した“Weather Service Modernization Act of 1992”が施行されている。なお、本法律は、NWSが1989年3月に策定した戦略計画“Strategic Plan for the Modernization and Associated Restructuring of the NWS”を受けたものである。

オーストラリア気象局（Bureau of Meteorology, BoM）は、日本とほぼ同時期の1955（昭和30）年に“Meteorological Act 1955”を定めている。同局は、2007（平成19）年には同法改正により“Water Act 2007”への責任を有する機関となっている。独立した形で法律が策定されているものの、日本の国土交通省設置法の気象関係と気象業務法の気象庁長官の任務にかかわる規定に対応する条項が主で、業務面よりも組織法令の色彩が強い。

英国気象局（UK Met Office）は、1973（昭和48）年の“Government Trading Funds Act 1973”、1996（平成7）年に改訂された“Meteorological Office Trading Fund Order 1996”により組織が規定されている。Trading Fundは、英国特有の組織規程であり、いわゆる“エージェンシー”制度にかかわるもので、英国気象局は、“Executive Agency（実施庁）”として国家気象機関としての業務に加えて日本の民間事業にあたる営利事業も行っている。なお、英国気象局は、2011（平成23）年に、国防省からビジネスイノベーション技能省に移管された（UK Met Office, 2013）。

シンガポール気象局（Meteorological Service Singapore, MSS）は、環境庁の内部部局であり、国家環境庁法（National Environment Agency Act, 2002）の中で、日本の国土交通省設置法の気象関係条項に当たる任務と所掌事務が規定されている。なお、同法では、緊急時に観測施設を設置するために土地に立ち入る権限と補償制度を併せて規定しており興味深いところである。

（業務面に主眼を置く法律の例）

業務面を中心に包括的に規定した法律として

は、日本の気象業務法が先進的な例であるものの、我が国の行政機構、法制度などの特殊性と見ることもできる。

米国では、業務面に関連する法律としては、主として官民の役割を整理しようとした“National Weather Service Duties Act of 2005”が議員提案されたものの、批判が集中し委員会採決もされずに終わっている。最近になり、2012年の米国科学アカデミーによる気象業務の評価報告書などの影響を受けて、気象台の防災体制の強化などを規定した“Weather Alerts for a Ready Nation Act of 2015”、“Weather Research and Forecasting Innovation Act of 2015”などが議員提案され審議が継続されている。

近年、気象業務にかかわる法整備を行ったのが中国と韓国であり、1999（平成11）年に中国は“Meteorology Law of The People’s Republic of China”を、2009（平成21）年に韓国は“Weather Act”とともに、民間事業推進のための法律も併せて制定している。気象庁と両国との国際協力は積極的に行われてきており、視察団や研修等の受け入れを通して、技術に加えて気象業務法等の法制度面でも交流が行われており、日本の気象業務法の基本的な枠組みや体系が、両国の法整備に大きく貢献したものと考えられる¹¹。

以上のような状況にあるものの、我が国の気象業務法については、国際的にほとんど認知されていないのが現状である。例えば、世界銀行により世界各国の気象業務の現状とその方向性についてまとめたRogers and Tsirkunov（2013）においても、中国・韓国の法律は紹介されているものの、我が国の気象業務法については触れられていない。

今般、世界銀行のプロジェクトの報告書（JMBSC, 2016）では、気象業務法も含めた日本の法制度について概要をとりまとめている。世界各国の気象機関においても、日本の先進的な例を参考にしつつ、業務基盤の一つとして法制度面の強化につなげて頂けることを期待している。但し、

11 気象業務法については、英文訳のものがあつた点からも貢献したものと考えられる。日本法令外国語訳データベースシステム：<http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?ft=1&re=01&dn=1&co=01&ia=03&x=0&y=0&ky=%E6%B0%97%E8%B1%A1%E6%A5%AD%E5%8B%99%E6%B3%95&page=1>（2016.10.6 閲覧）

各国の法制度は、国によって大きく構造や枠組みが異なっており、単純に適用できるものではなく、警報の一元化や伝達体制の確立など、気象業務法の制度的なメリットを抽出し、各国の法制度に相応しい形で適用されることを期待する¹²。

謝辞

本報告は、著者が、世界銀行によるプロジェクト「発展途上国のための日本の気象サービスの知見・経験に関する調査」の一環として調査・作成した気象業務にかかわる法制度の沿革やその意義を含めた資料（JMBSC, 2016）を基に、気象庁内関係者にご意見やご助言を頂きつとりまとめたものである。ここに、貴重なご意見を頂いた、大林正典企画課長、森隆志計画課長、企画課法制班・検討班各位に深く感謝を申し上げる。

また、気象業務法制定や気象庁設置等の当時の状況については、古谷源吾氏（当時の企画課長）等により測候時報に多くが記録として丁寧に整理され残されており、本稿の主な内容はこれらに大きく依存するものである。法制度の確立のみならず、貴重な資料を残された先人の方々に深く感謝申し上げる次第です。

歴史的な事項も含め浅学なこともあり、不十分な点については、筆者の責任でありお許しをお願いしたい。

参考文献

- 大谷東平（1935）：暴風警報気象特報等に就て。測候時報，**6**（14），217 - 220。
- 気象庁（1975）：気象百年史。740pp。
- 気象庁（2016）：総合パンフレット「気象庁」。20pp。
（<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/jma/index.html>, 2016.10.13 閲覧）
- 気象庁（2016b）：気象庁ガイドブック 2016。315pp。
- 気象庁企画課（1994）：気象業務法改正の記録。（財）運輸振興協会，205pp。
- 気象業務支援センター（2015）：民間気象業務の発展

- と民間気象業務支援センターによる情報提供業務の動向について。測候時報，**82**，81-114。
- 災害対策法制研究会（2014）：災害対策基本法改正ガイドブック—平成24年及び平成25年改正—。（株）大成出版社，349pp。
- 札幌管区気象台（1976）：札幌気象百年史 1876～1976。測候時報，**43**（3-5），81 - 170。
- 中央気象台総務課（1951）：気象警報伝達通報組織の整備について。測候時報，**18**（14），331 - 333。
- 内閣府政策統括官（2011）：日本の災害対策。46pp。
- 古谷源吾（1955）：気象業務法における洪水予報制度の改正。測候時報，**22**（10），323-326。
- 古谷源吾（1956）：気象業務法の解説（1）～（11）。測候時報，**23**（1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12），22-25, 54-58, 88-89, 118-123, 171-173, 204-207, 281-284, 324-328, 402-406, 458-461, 500-507。
- 古谷源吾（1956b）：気象庁の設置について。測候時報，**23**（7），214-223。
- 古谷源吾（1957）：気象業務法の解説。日本気象協会，140pp。
- 防災行政研究会編（2002）：逐条解説災害対策基本法（第二次改訂版）。（株）ぎょうせい，573pp。
- Japan Meteorological Business Support Center（JMBSC）（2016）：Modernization of Meteorological Services in Japan and Lessons for Developing Countries. World Bank Disaster Risk Management Hub, Tokyo, 170pp. (https://www.gfdrr.org/sites/default/files/publication/DRMHubTokyo_Japan_%20Hydromet_Summary.pdf, 2016.10.6 閲覧)
- Rogers, David P., and Vladimir V. Tsirkunov（2013）：Weather and Climate Resilience: Effective Preparedness through National Meteorological and Hydrological Services. World Bank, 141pp. (<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/15932/81113.pdf>, 2016.10.6 閲覧)
- UK Met Office（2013）：Met Office Framework Document 2013. Met Office, Exeter, 33p. (http://www.metoffice.gov.uk/media/pdf/k/b/MO_framework_document.pdf, 2016.10.5 閲覧)

12 世界銀行による報告書，Rogers and Tsirkunov（2013）では、本報告での組織、財務、業務といった面からの整理は行われておらず、さらに本文で触れた米国で廃案になった法案が引用されている。これらは国際的にも法制度の理解の困難性を示す一例であるものと考えられる。

略語集

- BoM : オーストラリア気象局 (Bureau of Meteorology)
- EPA : 米国環境保護局 (National Environment Protection Agency)
- GAW : 全球大気監視計画 (WMO)
- GMDSS : 海上における遭難及び安全に関する世界的な制度
- GOOS : 全球海洋観測システム計画 (UNESCO/IOC, WMO 等)
- ICAO : 国際民間航空機関
- ICT : 情報通信技術
- IPCC : 気候変動に関する政府間パネル
- IT : 情報技術
- J-ALERT : 全国瞬時警報システム (消防庁)
- JMBCS : 一般財団法人 気象業務支援センター
- JMH : 気象庁気象無線模写通報
- MSS : シンガポール気象局 (Meteorological Service Singapore)
- NHK : 日本放送協会
- NOAA : 米国海洋大気庁 (National Oceanic and Atmospheric Administration)
- NTT : 東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社 (本報告では、両者を NTT と略称した)
- NWS : 米国気象局 (National Weather Service/NOAA)
- SNS : ソーシャル・ネットワーキング・サービス
- UK Met Office : 英国気象局
- UNESCO/IOC : 国連教育科学文化機関・政府間海洋学委員会
- WMO : 世界気象機関

別表1 気象業務関連の主な法律・条約。年月は公布日による。

西暦	年号(年・月)	法律/条約
1961	昭和36年11月	【災害対策全般】 災害対策基本法
1947	昭和22年10月	【気象防災関連】 災害救助法
1948	23年7月	消防法
1949	24年6月	水防法
1962	37年4月	豪雪地帯対策特別措置法
2000	平成12年5月	土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律
1973	昭和48年7月	【地震・火山防災関連】 活動火山対策特別措置法
1978	53年6月	大規模地震対策特別措置法
1995	平成7年6月	地震防災対策特別措置法
2002	14年7月	東南海・南海地震に係る地震防災の推進に関する特別措置法 (平成25年11月:「東南海・南海地震」を「南海トラフ地震」に名称変更)
2005	17年9月	日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法
2011	23年6月	津波対策の推進に関する法律
2013	25年12月	首都直下地震対策特別措置法
1933	昭和8年3月	【交通安全関連】 船舶安全法
1952	27年7月	航空法
1970	45年6月	交通安全対策基本法
1968	昭和43年6月	【地球環境・汚染関連】 大気汚染防止法
1970	45年12月	海洋汚染等及び海洋災害の防止に関する法律
1988	63年5月	特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律
1993	平成5年11月	環境基本法
1998	10年10月	地球温暖化対策の推進に関する法律
1999	平成11年7月	【組織関連】 国土交通省設置法(昭和24年6月:運輸省設置法)
1953	昭和28年9月	【条約】 世界気象機関条約
	10月	国際民間航空条約
1980	55年5月	千九百七十四年の海上における人命の安全のための国際条約
1988	63年12月	オゾン層の保護のためのウィーン条約/オゾン層破壊物質に関するモントリオール議定書
1994	平成6年6月	気候変動に関する国際連合枠組条約

別表 2 気象業務法関連の法制度の沿革。年月は公布日による。昭和 20 年代以降について、気象業務法及び組織関連の事項に下線を付した。

西暦	年号(年・月)	概要
1875 年	明治 8 年 6 月	内務省地理寮に「東京気象台」を設置
1887	20 年 1 月	「中央気象台」と改称
	8 月	気象台測候所条例
1895	28 年 4 月	文部省に移管
1908	41 年 2 月	暴風雨標条例
1933	昭和 8 年 3 月	船舶安全法
1939	14 年 10 月	気象官署官制（全国の気象官署の国営移管）
1943	18 年 11 月	運輸通信省に移管（昭和 20 年 5 月、運輸省に移管） 気象事業令（暴風雨標条例は、一部事業令に移行し廃止）
1947	昭和 22 年 10 月	災害救助法
	12 月	気象事業令の自然失効
1948	23 年 7 月	消防法（火災気象通報）
1949	24 年 5 月	<u>運輸省設置法（気象官署官制の廃止・移行）</u>
	6 月	水防法（水理気象通報）
1952	27 年 6 月	<u>気象業務法</u>
	7 月	航空法
	11 月	千九百四十八年の海上における人命の安全のための国際条約 （昭和 55 年 5 月：現行の「千九百七十四年の海上における人命の安全のための国際条約」公布）
1953	28 年 9 月	世界気象機関（WMO）条約
	10 月	国際民間航空条約
1955	30 年 7 月	<u>気象業務法・水防法の一部改正（建設省（現国土交通省）との指定河川洪水予報）</u>
1956	31 年 7 月	<u>気象庁に昇格</u> <u>気象業務法の一部改正（気象審議会の設置）の施行(公布は同年 6 月)</u>
1957	32 年 9 月	<u>地方機関の組織改正（39 測候所の地方気象台への昇格）</u>
1959	34 年 9 月	伊勢湾台風
1961	36 年 11 月	災害対策基本法
1962	37 年 4 月	豪雪地帯対策特別措置法
1968	43 年 6 月	大気汚染防止法（スモッグ気象情報）
1970	45 年 6 月	交通安全対策基本法
	12 月	海洋汚染等及び海洋災害の防止に関する法律
1973	48 年 7 月	活動火山対策特別措置法
1978	53 年 6 月	<u>大規模地震対策特別措置法・気象業務法の一部改正（東海地震の防災体制・観測・監視・調査研究の強化、地震予知情報）</u>
1984	59 年 7 月	<u>地震火山部の設置</u>
1988	63 年 5 月	特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（オゾン層等の観測・公表）
	12 月	オゾン層の保護のためのウィーン条約／オゾン層破壊物質に関するモントリオール議定書

別表2 つづき

西暦	年号(年・月)	概要
1993	平成5年5月	<u>気象業務法の一部改正(民間気象業務支援センター、指定試験機関と気象予報士制度)</u>
	11月	環境基本法
1994	6年6月	気候変動に関する国際連合枠組条約
1995	7年1月	平成7年(1995年)兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災)
	6月	地震防災対策特別措置法(地震観測データの一元化)
	6・12月	災害対策基本法の一部改正
1996	8年7月	<u>気候・海洋気象部の設置</u>
1998	10年10月	地球温暖化対策の推進に関する法律
2000	12年5月	土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律(後の土砂災害警戒情報へ)
2001	13年1月	国土交通省の外局へ(平成11年7月国土交通省設置法)
	6月	<u>気象業務法・水防法の一部改正(都道府県との指定河川洪水予報)</u> <u>気象業務法の一部改正(指定検定機関(後の登録検定機関)、認定測定者制度)</u>
2002	14年7月	東南海・南海地震に係わる地震防災の推進に関する特別措置法 (平成25年11月:「東南海・南海地震」を「南海トラフ地震」に名称変更)
2005	17年5月	<u>地球環境・海洋部の設置</u>
	9月	日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法
2007	19年11月	<u>気象業務法の一部改正(地震動と火山噴火の予報・警報化)</u>
2011	23年3月	平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)
	6月	津波対策の推進に関する法律
2012・13	24・25年	災害対策基本法の一部改正
2013	25年5月	<u>気象業務法の一部改正(特別警報等)</u> <u>国土交通省設置法の一部改正(海洋気象台の管区気象台等への統合, 10月)</u>
	12月	首都直下地震対策特別措置法
2015	27年7月	活動火山特別措置法の一部改正