

(4) 信頼性向上対策の確実な実施等

勧告	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>ア 信頼性向上に向けた取組</p> <p>(ア) 気象庁は、観測や情報発表に関係するミスが発生し、公表したデータを訂正する等の事例が頻発した状況を踏まえ、平成 20 年 6 月に「気象庁業務信頼性向上対策本部」(注)を設置して、業務の信頼性を向上させるための対策について検討するとともに、正確な情報を継続的に提供するために同庁が取り組むべき対策に関する基本的な方針として「気象庁業務信頼性向上対策要綱」(平成 20 年 10 月 1 日気象庁業務信頼性向上対策本部決定。以下「対策要綱」という。)を策定している。</p> <p>(イ) 気象庁は、管区气象台等の各官署に対策要綱を通知し、全庁を挙げて対策要綱に沿った業務の実施に最大限の努力をすることとしている。また、各管区气象台等で既に設置されている業務横断的な信頼性向上対策委員会等(以下「対策委員会等」という。)を全官署に拡大し、各官署の職員による信頼性向上のための取組を促進することとしている。</p> <p>(注) 「気象庁業務信頼性向上対策本部」は、従来の「気象庁事故災害防止安全対策会議」(平成 11 年設置)を改編したもので、本部長が気象庁長官、副本部長が次長、構成員が部長、参事官、気象研究所長及び気象大学校長である。</p> <p>イ 災害対策への取組</p> <p>気象庁は、災害対策基本法(昭和 36 年法律第 223 号)第 36 条第 1 項等に基づき「気象庁防災業務計画」(昭和 54 年 10 月策定。平成 22 年 4 月最終改定)を定め、台風、大雨、地震等により社会に極めて重大な影響をもたらす災害発生時等において、迅速かつ円滑な気象業務を実施するため災害対策要領を策定し、活動体制の構築・災害対策本部の構成、非常参集体制等を定めることとしている。また、各官署においても同様に災害対策要領を策定することとしている。</p> <p>【現状及び問題点等】</p> <p>ア 信頼性向上に向けた取組状況</p> <p>気象庁本庁及び 19 官署における対策要綱に基づく取組状況等について調査した結果、以下のような状況がみられた。</p> <p>(ア) 対策委員会等の設置状況等</p> <p>① 台長をトップとする業務横断的な対策委員会等を設置していないもの(1 官署)</p> <p>② 対策要綱の策定後、対策委員会等の設置までに 2 か月以上を要しているもの(3 官署)</p> <p>③ 対策委員会等の開催回数が、設置後 10 回以上の官署がある一方、1</p>	<p>表 1-(4)-①</p> <p>表 1-(4)-②</p>

<p>回のみのももの（6官署）や幹部会で代替しているとして対策委員会等を開催していないもの（2官署）</p>	
<p>④ 対策委員会等の下部機関として作業部会（ワーキンググループ）を設置しているが、その開催実績がないもの（2官署）</p>	表1-(4)-③
<p>(イ) 対策要綱に基づく取組状況等</p>	
<p>① 対策要綱又は官署が対策要綱に基づき策定した具体策等において行うこととしている取組事項の一部に取り組んでいないもの（2官署）</p>	表1-(4)-④
<p>② 対策委員会等で再発防止対策等の検討を行うべきとみられる人為的ミスの発生例について、検討を行っていないもの（1官署）</p>	表1-(4)-⑤
<p>(ウ) システム障害等の発生状況</p>	
<p>○ 対策要綱策定後に発生したシステム障害等のうち、プログラム改修の際、設定内容の確認が不十分であったなど、人為的ミスが原因でシステム障害が発生しているもの（気象庁本庁で3件、4官署で4件）</p>	表1-(4)-⑥ 表1-(4)-⑦
<p>イ 災害対策への取組状況</p>	
<p>(ア) 災害対策要領の規定状況等</p>	
<p>19官署における災害対策要領の規定状況等を調査した結果、以下のよう な状況がみられた。</p>	
<p>① 災害対策本部の設置基準が具体的でない事例</p> <p>i) 「甚大な災害が発生又はその恐れがあつて、台長が必要と判断する ときに設置」と一律に規定し、地震災害、津波災害、原子力災害等の 災害の種類ごとの具体的な災害レベルに対応した設置基準となってい ないもの（1官署）</p> <p>ii) 地震災害について、「管内で震度6弱以上が観測されている場合に設 置」と具体的な震度を規定している官署がある一方、「地震による甚大 な被害発生を認知した場合に設置」と具体的な震度を規定していない もの（1官署）</p> <p>iii) 管轄区域内に原子力発電所が設置されている4官署において、「管内 で原子力災害対策特別措置法第10条の該当事象の発生、又は第15条 の宣言があつた場合に設置」(注)と原子力災害について個別に規定して いるものがある一方、「その他台長が必要と判断した場合に設置」と原 子力災害について個別に規定していないもの（1官署）</p> <p>② 災害対策要領の下位規程（災害対策本部要領実施細則）においては、 災害対策本部事務局の応急対策班、広報班等5班の所掌事務・作業内容 等を規定したマニュアル等を策定すると規定されているが、これを策定 していないもの（1官署）</p>	表1-(4)-⑧
<p>(注) 原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号）第10条第1項に基づき、</p>	表1-(4)-⑨

原子力防災管理者は、原子力事業所の区域の境界付近において政令で定める基準以上の放射線量が検出されたこと等の事象の発生について通報を受け、又は自ら発見したときは、直ちに、その旨を主務大臣、所在都道府県知事等に通報しなければならないとされている。同法第15条第1項及び第2項に基づき、主務大臣は、原子力緊急事態が発生したと認めるときは、直ちに、内閣総理大臣に対し、その状況に関する必要な情報の報告等を行うとともに、内閣総理大臣は、当該報告があったときは、直ちに、原子力緊急事態宣言をするものとするとしている。

(イ) 災害発生時の対応状況

19官署における災害発生時の対応状況を調査した結果、以下のとおり、同一の災害事例に対して、官署により防災対応に差異が生じている。

表1-(4)-⑩

- ① 近接する官署において、同一の大雨災害に際し、警戒体制を採り職員の非常招集を行っている官署がある一方、職員を増員して防災対応に当たっているが、注意体制、警戒体制等の災害対策要領に基づく体制とはしていないもの（1官署）
- ② 近接する官署において、同一の地震災害に際し、同じ最大震度を観測し、警戒体制を採り災害対策連絡室を設置して対応した官署がある一方、緊急に職員を増員して対応に当たっているが、災害対策要領に基づく体制とはしていないもの（1官署）

【所見】

したがって、国土交通省は、次の措置を講ずる必要がある。

- ① 気象庁本庁及び各官署において、システム障害の発生防止や人為的ミス防止等、対策要綱で取り組むべきとしている事項等について確実な実施を徹底・指導すること。
- ② 災害発生時における防災対応を一層的確に行うため、各官署に対し、災害の種類や規模に応じた職員参集等の防災対応について、災害対策要領の規定内容を点検し必要な見直しを行うよう指導すること。

表 1－(4)－① 気象庁業務信頼性向上対策要綱（平成 20 年 10 月 1 日気象庁業務信頼性向上対策本部決定）（抜粋）

<p>1 気象庁業務信頼性向上対策の理念 （略） 本要綱は、この危機感を背景に、気象庁が正確な情報を継続的に提供するための業務信頼性向上に向けた対策に関し、基本的な方針をとりまとめたものである。我々は、気象庁に課せられた重大な社会的責務を強く認識し、気象庁に対する国民・関係機関からの信頼を得るため、全庁をあげて本要綱に沿った業務の実施に最大限の努力をする。</p> <p>2 ミスの分析 （略）</p> <p>3 信頼性向上対策 昨年末以降に発生したミスは一時的・特殊なものではないとの認識のもとで、（中略）、複雑・高度化していく各種システムを確実に整備・運用するというシステム面と、人為的ミスの防止の両面から信頼性向上の具体的対策をとりまとめた。</p> <p>(1) システムの信頼性向上</p> <p>ア 整備・改修の計画段階におけるシステム構成・仕様の点検 （略）</p> <p>イ 整備・改修実行段階の適切な工程管理 （略）</p> <p>ウ 運用開始前における十分なシステム試験の実施 （略）</p> <p>エ 運用段階における監視 （略）</p> <p>オ 定期的な点検の実施 （略）</p> <p>(2) 人為的ミス防止</p> <p>ア マニュアルやチェックリストの改定 システム運用、改修、各種試験、障害時の対応に関するマニュアルやチェックリストについて人為的ミスが起きやすい記述の洗い出しによる改定を随時行う。特に、確認手順については指差し確認やダブルチェック等具体的に記述する。また、下記 4 の取り組みの結果問題点が認識された場合は速やかに改定する。さらに、業務の目的および誤った情報が作成・発信された場合の外部影響について明記し、業務の重要性を確認する。</p> <p>イ 情報共有の強化 点検作業等の実施状況を関係者間で情報共有し、必要に応じて監視を強化する。また、ミス事例を共有することにより、ミスの起こりやすいケースを自覚させる。</p> <p>ウ 訓練・研修の実施 新規業務開始前や新規配属職員を対象とした訓練の他、障害時に備えた対応訓練を定期的実施する。業務研修の内容を定期的に見直し、システム及び業務に対する職員の理解向上を図る。また、自己診断チェックの定期的な実施と、診断結果に基づく指導を行う。</p> <p>エ 管理職等による作業管理 複数の業務が輻輳する状況が予想される場合には、業務の優先順位を取り決める。</p> <p>オ システム改良 ミス事例の分析により、ミスを発生させにくいインターフェースへの改善や確認機能の充実に努める。</p> <p>カ 新たな視点の導入による改善 外部講師の講演等を定期的実施して業務改善のための新たな視点の導入を図りつつ、信頼性向上のための対策を不断に見直す。</p> <p>4 信頼性向上のための全庁的な取り組み体制の強化 上記 3 の具体的対策は、従来から様々なレベルで個別に実施されていたものもあるが、信頼性</p>
--

の一層の向上のためには、これらを統合的・継続的に推進するための仕組みが重要であり、信頼性向上に関する庁内体制の構築はもちろんのこと、自ら業務改善を進めていくための組織内の自由な意見交換の場も不可欠である。

(1) 業務信頼性向上対策本部

気象庁業務信頼性向上対策本部を継続させ、本要綱の確実な推進を図る。また、各管区气象台等で既に設置されている業務横断的な信頼性向上対策委員会等を全官署に拡大し、各官署の職員による信頼性向上のための取り組みを促進する。各管区气象台等管内の取り組み状況の把握その他の調整を行うため、危機管理調整官を中心とした実務体制を構築し、業務の評価・改善を継続的に実施する。

(2) ダイレクトトークの実施

従来から行ってきた各種の機会を通じた職員からの意見集約等に加え、本庁幹部・管区气象台長等による現場職員との“ダイレクトトーク”を実施し、現場意見の直接的な吸い上げによる業務改善や、本庁・管区の考えを直接説明することによる現場職員の意識向上を図る。各職場においては、管理職が常に業務の位置づけと重要性を強調することに留意する。

(3) 自由な意見交換の実施

ヒヤリ・ハット経験の共有や、ミスの原因分析と対策その他の業務改善を考える自由な意見交換の場とするため、業務横断的なミーティングを各職場で実施する。

(4) 改善状況の共有

気象庁業務信頼性向上対策本部のもと、全国の取り組み状況を共有する仕組みを設ける。

5 結び

(略)

表 1 - (4) - ② 対策委員会等の設置状況及び開催実績

官署名	対策委員会等の設置年月日	開催回数	備考
札幌管区気象台	平成 21 年 5 月 15 日	1	平成 20 年 12 月 15 日に総務部危機管理調整官を座長として、各課の課長等で構成する札幌管区気象台業務信頼性向上対策検討会を設置し、21 年 5 月 15 日に気象台長をトップ(委員長)として、各部部长、各課課長等で構成する札幌管区気象台業務信頼性向上推進委員会を設置している。
釧路地方気象台	21 年 6 月 29 日	1	対策要綱が策定された当時(平成 20 年 10 月)は、地方気象台における委員会の設置について、具体的な指示がなかったとしている。
仙台管区気象台	20 年 8 月 28 日	3	—
盛岡地方気象台	20 年 11 月 6 日	0(幹部会で代替)	—
東京管区気象台	20 年 11 月 11 日	1	—
宇都宮地方気象台	20 年 11 月 17 日	1	—
横浜地方気象台	21 年 1 月 14 日	1	委員会の設立前に、課題等について検討が必要であったため、設立が平成 21 年 1 月となったとしている。
名古屋地方気象台	(未設置)	—	平成 20 年 10 月～21 年 3 月の間、危機管理ワーキンググループで対策要綱の取り組みを行うこととしている。 また、平成 21 年 3 月に危機管理ワーキンググループを業務信頼性向上・危機管理ワーキンググループに改編し、対策要綱の取り組みを行うこととしているが、その構成員は、次長をトップとし、課長補佐や係長級となっており、気象台長をトップとした業務横断的な組織とはなっていない。
岐阜地方気象台	20 年 12 月 4 日	8	—
大阪管区気象台	20 年 10 月 27 日	2	—
和歌山地方気象台	20 年 11 月 12 日	10	—
広島地方気象台	20 年 11 月 11 日	8	—
松江地方気象台	20 年 11 月 11 日	6	—
高松地方気象台	20 年 11 月 11 日	12	—
徳島地方気象台	20 年 11 月 11 日	2	—
福岡管区気象台	20 年 10 月 10 日	4	—
鹿児島地方気象台	20 年 10 月 10 日	3	—
沖縄気象台	20 年 10 月 1 日	1	—
石垣島地方気象台	20 年 10 月 1 日	0(幹部会で代替)	—
計 19 官署	未設置：1 官署 対策要綱策定後 2 か月以上経過後の設置：3 官署 対策要綱策定後 2 か月以内の設置：15 官署		

(注) 当省の調査結果による。

表 1 - (4) - ③ 開催実績がない作業部会等

官署名	作業部会等名	所掌事務
松江地方気象台	作業部会	委員会の目的を達成するための具体的な取組などを検討・提案するための作業を執り行う
沖縄気象台	業務信頼性向上対策ワーキンググループ	「各種現業機器の管理等に関する総点検」や「現業業務総点検等の年間計画」についての検討

(注) 当省の調査結果による。

表 1 - (4) - ④ 対策要綱又は具体策等に基づく取組状況が不十分な事例

官署名	取組が不十分となっている状況
福岡管区気象台	① 管区気象台長等による現場職員とのダイレクトトークについて、管内官署のうち地方気象台、航空測候所等 16 官署で実績あるが、福岡管区気象台の実績なし。 ② 「外部講師の講演等を定期的実施するなど新たな視点の導入による業務改善の取組み」の実績なし。
鹿児島地方気象台	「外部講師の講演等を定期的実施するなど新たな視点の導入による業務改善の取組み」の実績なし。

(注) 当省の調査結果による。

表 1 - (4) - ⑤ 対策委員会等で人為的ミスの再発防止対策を検討していない事例

官署名	内容
広島地方気象台	広島地方気象台業務信頼性向上推進委員会においては、災害時における危機管理対策に関する事項を中心に検討することとし、人為的ミスの防止対策に関しては、社会的な影響が大きいものについて再発防止対策等を検討することとしている。しかし、同委員会設置後、次のような人為的ミスが発生しているが、同委員会は再発防止対策の検討を行っていない。 ① 大雪に関する広島県気象情報（平成 21 年 1 月 10 日）の本文において、次回発表予告日を誤って記載（翌日の日付を記載）して発表。原因は、本文の確認作業の不徹底。 ② 平成 21 年 7 月 13 日、特別地域気象観測所関係の訂正電文の訂正において、訂正発信手順の内容が徹底されていないことから手順を誤り、ヘッダーの地点表示が別のものとなっていた。

(注) 当省の調査結果による。

表 1 - (4) - ⑥ 対策要綱策定後における人為的ミスを原因とするシステム障害等の発生事例
(気象庁本庁)

システム等区分	発生日月日	障害等の内容	原因・理由
気象レーダー	平成21年6月15日	センターシステムの改修中、エコー頂高度データにフォーマット異常が発生。18:10~19:00のデータが未配信	改修ソフトウェアの不具合
地域気象観測システム（アメダス）	21年7月7日	官署等へのデータ配信が行えなくなった。バックアップシステムに切替後、一部観測できない状態が続いた。	作業手順の不備
気象庁ホームページ	21年5月20日	訓練報が誤ってホームページに掲載	誤った設定のプログラムを運用

(注) 1 当省の調査結果による。

2 平成20年10月から21年9月までに発生した人為的ミスを原因としたシステム障害等を計上した。

表 1 - (4) - ⑦ 対策要綱策定後における人為的ミスの原因とするシステム障害等の発生件数

(19 官署)

(単位：官署、件)

該当官署数	人為的ミスの原因とするシステム障害等の発生件数	うち、欠測・配信不能があるもの
4	4	4

(注) 1 当省の調査結果による。

2 平成20年10月から21年7月までに発生した人為的ミスの原因としたシステム障害等を計上した。

表 1 - (4) - ⑧ 災害対策本部の設置基準が具体的になっていない事例

官署名	概要
松江地方気象台	災害対策本部の設置基準について「島根県内で甚大な災害が発生又はその恐れがあつて、台長が必要と判断するとき設置」と一律に規定しており、地震災害、津波災害、原子力災害等の災害の種類とその災害の具体的なレベルを規定していない。
宇都宮地方気象台	地震災害に関する災害対策本部の設置基準が「地震による甚大な被害発生認知」と規定され、災害対策本部を設置する具体的な震度が規定されていない。 (参考) 例えば、地震災害に係る災害対策本部の設置基準について、宇都宮地方気象台及び松江地方気象台を除く 17 官署は、災害対策本部を設置する具体的な震度を規定している。
札幌管区気象台	管轄区域内に原子力発電所が設置されているにもかかわらず、原子力災害の発生時に係る災害対策本部の具体的な設置基準を規定しておらず、災害対策本部の設置基準の中の「その他台長が必要と判断した場合」で運用するとしている。 (参考) 仙台管区気象台(管轄区域内に女川原子力発電所が所在)及び鹿児島地方気象台(管轄区域内に川内原子力発電所が所在)は、原子力災害に係る災害対策本部の設置基準について「県内(管区では管轄区域内)で、原子力災害対策特別措置法第 10 条の該当事象発生の通報、又は第 15 条の宣言があつた場合」等と規定している。

(注) 1 当省の調査結果による。

2 松江地方気象台の災害対策本部については、同気象台の災害対策要領の上位規程に当たる「大阪管区気象台非常災害対策要領」が平成 22 年 3 月に改正され、同管区管内の各官署は非常体制をとった場合に当該官署に災害対策本部を設置すると規定されたことにより、これに基づき設置される。

表 1 - (4) - ⑨ 災害対策要領の下位規程に基づき策定することとされているマニュアル等が策定されていない事例

官署名	内容
東京管区気象台	平成 21 年 5 月に改正した「東京管区気象台災害対策本部要領実施細則」の中で、災害対策本部事務局の各班(応急対策班、総務班、広報班、情報班及び調整班)の所掌事務を定め、班ごとに緊急時において迅速・確実な作業をするためのマニュアル等を定めることとしているが、いずれの班もマニュアル等を策定していない。

(注) 当省の調査結果による。

表 1 - (4) - ⑩ 同一の災害対応における隣接官署の防災体制の比較(高松地方気象台及び徳島地方気象台)

① 平成 21 年 8 月 9 日から 10 日の大雨に際し、高松地方気象台は、香川県内の市町に土砂災害警戒情報を発表したことに伴い警戒体制をとり、災害対策要員の非常参集を行っている。一方、徳島県では、土砂災害警戒情報に加え、はん濫危険・警戒情報や避難指示・勧告が出されるなど、香川県よりも災害規模が大きかったにもかかわらず、徳島地方気象台においては、職員を増員して防災対応に当たっているが、災害対策要領に基づく防災体制(注意体制、警戒体制又は非常体制)はとられていない。
② 平成 19 年 4 月 26 日の地震(香川・徳島両県で震度 4 を観測)に際し、高松地方気象台は警戒体制をとり災害対策連絡室を設置したのに対し、徳島地方気象台は、緊急に職員を増員して対応に当たっているが、災害対策要領に基づく体制とはしていない。

(注) 当省の調査結果による。