

治水

発行 全国治水期成同盟会連合会

東京都千代田区平河町2-7-5 (砂防会館内)
電話 03(3222)6663 FAX 03(3222)6664

編集・発行人 大場真弥
印刷所 株式会社白橋印刷所

会員(定価1部100円) その他一般(定価1部150円)
毎月1回15日発行



水防月間

平成19年5月1日(火)~5月31日(木)

北海道は平成19年6月1日(金)~6月30日(土)

主催/国土交通省、内閣府、都道府県、水防管理団体(市町村等)
 後援/防衛省、警察庁、総務省消防庁、全国知事会、全国市長会、全国町村会、
 日本放送協会、(社)日本新聞協会、(社)日本民間放送連盟、日本赤十字社
 協賛/全国水防管理団体連合会、(社)日本河川協会、全国治水期成同盟会連合会、
 (社)建設広報協議会、(社)全国海岸協会、(社)全国治水砂防協会、(社)全国防災協会、
 (社)全国土木コンクリートブロック協会、(社)ダム・運搬機技術協会、
 (社)河川ポンプ施設技術協会、(社)雨水貯留浸透技術協会、(財)河川環境管理財団、
 (財)河川情報センター、(財)国土技術研究センター、(財)ダム技術センター、
 (財)ダム水源地環境整備センター、(財)リバーフロント整備センター、
 全国建設弘済協議会

今年水防月間が制定されて20周年です

5月は水防月間

—洪水から守ろうみんなの地域—

国土交通省河川局防災課

5月1日から5月31日（北海道にあっては6月1日から6月30日）は、水防の意義及び重要性についてご理解を深めていただくための「水防月間」です。

我が国は、地形、気象などの自然的条件に加え、急速な河川流域の開発という社会的要因により、洪水等による災害が起こりやすい環境にあり、毎年、豪雨や台風などにより幾多の尊い人命と多くの資産が失われております。

これらの水害を未然に防止し、安全で安心できる地域社会を実現するためには、治水施設の早急な整備が望まれるところですが、その整備には莫大な費用と長い年月が必要であり、水害の根絶が難しい現状のなかで、洪水時に応急対策として行われる水防活動は、ますます重要なものとなっております。

昨年7月の梅雨前線豪雨などにより、全国各地で激甚な災害が発生しましたが、その際にも、地元水防団（消防団）の方々が、昼夜を分かたず水防活動を実施され、被害の軽減にあたられたところです。

「水防月間」は、昭和61年8月の台風10号による出水における小貝川、久慈川等における懸命な水防活動の被害軽減効果により水防活動が地域住民の生命及び財産を水害から守るため極めて重要である

ことが認識されたことを契機に、昭和62年度から実施され、今年で20年目という節目の年を迎えました。

水防の重要性と水防に関する基本的考え方の普及を図り、国民の水防に対する理解を深めるため、この20年の間には、全国各地で水防に関する各種イベントや水防演習の実施、水防体制の強化を図るための様々な活動等が行われてきており、水防思想の普及宣伝に寄与しております。

国土交通省では、今まで以上に国民一人ひとりが水防の意義及び重要性について理解し、水防意識の向上を図って頂くため、今年度におきましても、ポスター、パンフレット等を活用して広報活動を積極的に展開するとともに、都道府県、水防管理団体（市町村等）と共に、出水を想定した水防演習や情報伝達演習の実施、水防資器材・河川管理施設等の点検・整備を行うほか、水防に関する展示会、講演会等各種イベントを全国各地において開催することとしております。

水防は皆様のご理解、ご協力を得ることによって、その効果を最大限に発揮できるものであり、皆様の積極的な参加をお願いしますとともに、「水防月間」へのご協力をお願いいたします。

平成19年度水防月間実施要綱

1. 目的

水防月間の実施は、水害から国民の生命と財産を守るため、国民全般に水防の重要性と水防に関する基本的考え方の普及を図り、水防に対する国民の理解を深め、広く協力を求めることにより、水害の未然防止又は軽減に資することを目的とする。

2. 期間

平成19年5月1日(火)から平成19年5月31日(木)まで（北海道にあっては、平成19年6月1日(金)か

ら平成19年6月30日(土)まで)

3. 主催

国土交通省、内閣府、都道府県、水防管理団体（市町村等）

4. 後援

防衛省、警察庁、総務省消防庁、全国知事会、全国市長会、全国町村会、日本放送協会、(社)日本新聞協会、(社)日本民間放送連盟、日本赤十字社

5. 協 賛

全国水防管理団体連合会、(社)日本河川協会、全国治水期成同盟会連合会、(社)建設広報協議会、(社)全国海岸協会、(社)全国治水砂防協会、(社)全国防災協会、(社)全国土木コンクリートブロック協会、(社)ダム・堰施設技術協会、(社)河川ポンプ施設技術協会、(社)雨水貯留浸透技術協会、(財)河川環境管理財団、(財)河川情報センター、(財)国土技術研究センター、(財)ダム技術センター、(財)ダム水源地環境整備センター、(財)リバーフロント整備センター、全国建設弘済協議会

6. 運動のテーマ

洪水から守ろうみんなの地域

7. 月間の重点

- (1) 水防の重要性と水防に関する基本的考え方の普及
※特に、地域住民・企業が参加する水防訓練の実施
- (2) 水防体制の強化
※特に、重要水防箇所への周知徹底
- (3) 河川管理施設の点検整備
※特に、堤防、護岸、堰、水門、樋門、閘門等の点検整備

8. 実施概要

水防管理団体、河川管理者及び都道府県（以下「水防管理団体等」という。）は、出水期を前にしたこの月間内に、水防の意義及び重要性について国民の理解を深めるとともに、水害の恐ろしさや水防に対する国民の関心を高めるよう次に掲げる活動を積極的に実施するものとする。

なお、効果的な広報活動の推進に資するため、以下の活動の実施状況を月間終了後報告するものとする。

I 水防の重要性と水防に関する基本的考え方の普及

- (1) 広報活動等の推進
 - ① 水防管理団体等は、水防の意義及び重要性等について、新聞、テレビ、ラジオ等報道関係機関の協力やインターネット等を有効活用し、積極的に広報活動を行うものとする。
 - ② 水防管理団体等は、広報誌、ポスター、パンフレット、折り込み、ステッカー、横断幕等を活用し、水防の意義及び重要性並びに水防月間

の実施の趣旨が地域住民に十分に浸透するよう努めるものとする。

- ③ 水防管理団体等は、水防に関する各種イベント、展示会及び講演会の開催、アンケート調査、小中学生を対象としたポスター及び作文の募集等各種の行事を行うものとする。

④ 避難場所、重要水防箇所の周知等

水防管理団体等は、ハザードマップ等を活用し、洪水時の浸水想定区域や区域内の地下施設等における避難行動が迅速かつ的確に行われるよう、地区単位で安全な避難場所や避難経路等の確認を行い、重要水防箇所と併せて地域住民への周知に努めるとともに、地域住民参加による避難訓練を実施するものとする。

(2) 水防演習の実施

- ① 水防管理団体等は、水防団、消防機関、水防協力団体等の協力を得て、洪水時における関係機関との連携と水防体制の強化を期するとともに、水防技術の習得・研鑽、水防に関する基本的考え方の普及及び水防意識等の高揚を図るため、水防演習を実施するものとする。
- ② 水防管理団体等は、水防知識及び水害に対する心構えを確立する意味においても、多くの地域住民・企業や地域の有識者及びNPO等が参加するよう関係機関と協力して、実態に即した総合的な演習を実施するよう努めること。

II 水防体制の強化

- (1) 洪水予報、水防警報、特別警戒水位（避難判断水位）への到達情報の通知及び周知等の情報伝達演習等による迅速かつ確実な情報伝達体制の確保
水防管理団体等は、洪水予報、水防警報、特別警戒水位（避難判断水位）への到達情報の通知及び周知等の水防情報の迅速かつ的確な伝達を図るため、関係各機関との通信及び連絡に必要な機器及び施設の点検整備を行うとともに、量水標管理者、水防団及び消防機関を含め、総合的な情報伝達演習を行うものとする。

特に、洪水時における通信機能の低下や混乱に備えて無線機器による情報伝達訓練及び避難勧告等の発令に係る情報伝達訓練も実施するものとする。

また、高齢者、障害者等災害時要援護者が利用する施設および地下施設に対しては、適切な情報提供などにより警戒避難体制等の充実・強化を推進するものとする。

(2) 水防資器材の点検、整備

水防管理団体等は、水防資器材の点検を行い、地域や河川の特徴を踏まえた資器材の整備を図るとともに、整備結果等を踏まえて水防計画の見直しを行うものとする。

(3) 重要水防箇所の周知徹底等

河川管理者は、洪水時に迅速かつ的確な水防活動の実施が図られるよう、水防管理団体と共同巡視を行い、重要水防箇所の周知徹底を図るとともに、水防に必要な情報の交換等を行うものとする。

あわせて、適切な警戒避難態勢がとれるよう、関係市町村等の関係機関に対して、危険箇所に関する状況（例えば危険箇所からの越流が生じる水位と近傍の水位観測所の水位との関係等）や当該箇所からの越流等によって想定される浸水区域等の情報について、周知徹底を図るものとする。

また、水防管理者等は、地下空間における浸水被害軽減のため、地下施設管理者等と連携した情報伝達、避難体制の整備等を行うものとする。

(4) 水防研修等の充実

水防管理団体等は、水防法に基づく権限や水防に必要な高度な知識及び技能の修得が図られるよう水防研修会等における講義、討議、実習等研修内容の充実に努め、必要に応じ水防専門家派遣制度を活用し、水防の一層の活性化を推進するものとする。

(5) 水防団員の所属する事業所に対する協力依頼

水防管理団体等は、サラリーマンである水防団員が安心して水防活動に従事できるように、水防活動時の休暇の取扱いについての配慮等所属事業所の理解と協力を得られるよう、積極的に働きかけていくものとする。

Ⅲ 河川管理施設等の点検、整備等

河川管理者は、水防管理団体とともに河川の巡視を行い、河川管理施設、許可工作物等の安全性について点検し、

- (1) 危険と思われる河川管理施設については、速やかに補強工事その他の適切な措置を講ずること。
- (2) 許可工作物等については施設管理者による点検、整備を十分行わせるとともに、その状況について河川管理者への報告を求めるとともに、施設管理者の立会いのもと、点検の結果を確認する等適切な指導監督を行うこと。
- (3) 堤防、護岸等については、損傷や変形、浸食など施設の状態を確認するとともに、近年の集中豪雨による災害等最近の災害に係る被災箇所については、厳重な警戒を行うものとする。
- (4) 堰、水門、樋門、閘門等の工作物のゲートの開閉状況、取付護岸の維持状況、樋門周辺の空洞化状況及び下流側の河床低下の状況等について重点的な点検を行うものとする。

Ⅳ 水防功労者の表彰

水防管理団体等は、水防に関し顕著な功績のあった個人又は団体を表彰するものとする。

平成19年度水防演習実施予定

地整名	演習名	実施日	実施場所
近畿	淀川水防・大阪府地域防災総合演習	5月13日(日)	淀川(左岸) 大阪市旭区太子橋一丁目地先
九州	遠賀川水防演習	5月13日(日)	遠賀川(右岸) 福岡県中間市中鶴地先
関東	利根川水系連合水防演習	5月19日(土)	利根川(右岸) 埼玉県熊谷市葛和田地先
四国	土器川水防演習	5月20日(日)	土器川(左岸) 香川県丸亀市垂水町地先
北陸	荒川水防演習	5月26日(土)	荒川(右岸) 新潟県岩船郡神林村平林地先
中部	安倍川連合水防演習・複合型災害防災実動訓練	5月27日(日)	安倍川(左岸) 静岡県静岡市葵区与一6丁目地先
東北	北上川下流水防演習	6月2日(土)	北上川(左岸) 宮城県石巻市成田地先
中国	吉井川水防演習	6月3日(日)	吉井川(左岸) 岡山県瀬戸内市邑久町豆田地先
北海道	釧路川水防公開演習	6月16日(土)	釧路川(左岸) 川上郡標茶町ルラン133番地先

洪水等に関する防災情報体系の見直しについて

国土交通省河川局河川計画課

河川情報対策室課長補佐

齋藤 博之

はじめに

近年の水害等において避難の遅れ等から高齢者を中心に多数の死者・行方不明者が発生するとともに、保育園での逃げ遅れ等の問題も生じている。こうした問題を解決するためには、河川の危険の状況等の防災情報が、迅速に伝達されるだけでなく、受け手や伝達者である住民や市町村の防災担当者、報道機関に正確に理解され、的確な判断や行動につながる情報の内容や表現であることが極めて重要である。このため、「洪水等に関する防災用語改善検討会（座長：故廣井脩東京大学教授）」を設置し、防災情報の用語をはじめとした内容を総点検し、これまでのともすれば発信者側の情報や用語であったものを抜本的に見直し、受け手の立場に立ったものに改善する検討を行い、平成18年6月22日に提言がとりまとめられた。国土交通省においては、この提言を踏まえ防災情報体系の見直しを平成19年度より図ることとしたのでその概要を紹介する。

1. 洪水等に関する防災情報等の課題

洪水時や土砂災害発生時において、河川管理者等から市町村、住民や報道機関へ伝えられる水位をはじめとした河川の状況等のはん濫の危険度合い等を示す情報（以下、「防災情報」という。）は、頻繁に発せられるものではなく、情報の受け手も災害に必ずしも精通している訳ではなく、防災情報を正確に理解することが難しいという課題がある。

- ① 現在、河川水位のレベルを示すのに用いられている危険水位や警戒水位等は、利用目的別に設定されたものであり、数が多く、またそれぞれの呼称は危険度レベルがわかりにくいいため、混乱を招く恐れがある。
- ② 水位観測所の水位が伝えられるが、その数値のみでは防災情報としての意味はなく、その危険度がわかる関連情報や危険となる地域との関係がわかりにくい。
- ③ 河川の洪水警報等は、発表のタイミングが避難

等の行動を意識したものでないため、住民にとって避難の準備や避難そのものを行う判断材料になり難い。また、気象庁単独の洪水警報等と区別することが難しい。

- ④ 発表情報の中で用いられている用語（以下「防災用語」という。）には、下記に示す理由から受け手が容易に理解出来ない用語が多い。
 - a) 河川管理者等の中でのみ通用している特殊な用語等、そもそも用語自体の理解が難しいものがある。
 - b) 危険を伝える情報として使う用語であるのに、危険のレベルや災害の状況等がわかる用語となっていないものがある。
 - c) 一般的に用いられている言葉で構成された用語でも、送り手の意図する意味が受け手に伝わらないものがある。
 - d) 文字では理解出来るが、音声では理解出来ない用語がある。

2. 水位及び発表情報の改善

住民や報道機関、市町村等の情報の受け手の混乱を招かないように、従前用いていた警戒水位等の各種の水位をはん濫の危険度にあわせて再整理を行い、危険度のレベルを明確にするとともに、水位に基づき発表する防災情報（従前の「特別警戒水位到達情報」、「(〇〇川)洪水警報」等に相当する。）と住民の避難行動等の関連を明確にするため、洪水予報指定河川、水位情報周知河川を問わず防災情報を統一することとする。

1) 水位

水位については、各水位の危険性の順序や住民や報道機関、市町村等がとるべき具体的な行動がわかるように、以下の通り変更することとする。

- ① はん濫注意水位（従前の「警戒水位」に対応）
水位の位置付け：市町村長の避難準備情報等の発令判断の目安、住民のはん濫に関する情報への注意喚起、水防団の出動の目安

② 避難判断水位（従前の「特別警戒水位」に対応）

水位の位置付け：市町村長の避難勧告等の発令判断の目安、住民の避難判断の参考

洪水予報指定河川においては、特別警戒水位は設定されていないが、避難勧告等の発令、情報伝達及び避難(以下「避難等」という。)に要するリードタイムを考慮したうえで、避難判断水位を新たに設定

③ はん濫危険水位（従前の「危険水位」に対応）

水位の位置付け：洪水により相当の家屋浸水等の被害を生じるはん濫の恐れがある水位

④ 水防団待機水位（従前の「通報水位」に対応）

水位の位置付け：水防団が出動のために待機する水位

今回の見直しにあわせて、住民等にはん濫の危険性を周知するため、既存の量水標だけでなく橋脚等を積極的に活用して量水標を設置し、量水標に以下の通り着色することとする。

- レベル1（水防団待機水位～はん濫注意水位）：無着色
- レベル2（はん濫注意水位～避難判断水位）：黄色
- レベル3及び4（避難判断水位より上部）：赤色

2) 防災情報

① ○○川はん濫注意情報

従前の名称：(○○川)洪水注意報

発表する時期：はん濫注意水位に到達した時

② ○○川はん濫警戒情報

従前の名称：(○○川)洪水警報

発表する時期：避難判断水位に到達した時、あるいは、水位予測に基づきはん濫危険水位に達すると見込まれた時

特に、水防法第10条第2項(都道府県においては第11条)に基づき洪水予報を行う河川においては、水位予測に基づき○○川はん濫警戒情報を発表するタイミングを、避難勧告等の発令の決定権者である関係市町村長と十分調整した上で、避難等に要するリードタイムを考慮して予め定めておくこと。また、はん濫警戒情報を発表する目安として避難判断水位を避難等に要するリードタイムを考慮して定めておくこと。

③ ○○川はん濫危険情報

従前の名称：(○○川)洪水情報

発表する時期：はん濫危険水位に到達した時

④ ○○川はん濫発生情報

従前の名称：(○○川)洪水情報

発表する時期：はん濫が発生した時

発表の目的：はん濫の発生を周知

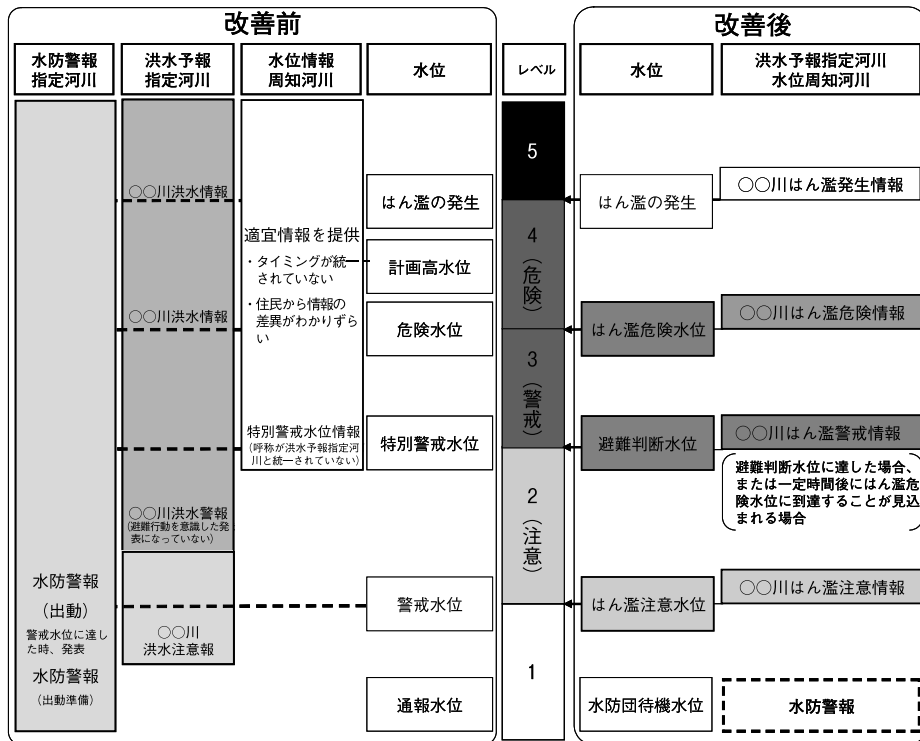


図 改善前後の防災情報体系

3. 防災情報に用いる防災用語の改善

防災情報に用いる防災用語については、情報の受け手の立場に立ち、災害の状況や危険度が容易に理解できるようにすることや、音声で聞いて理解できるようにすること等を考慮して、別表の通り改善することとする。ただし、用語の改善にあたっては、以下に留意して情報を提供する。

- ・「右岸・左岸」等の用語については、「〇〇市側」、「〇〇市役所側」等の具体的な地名、方角等を用いて表現を工夫し、理解が容易となるようにすること。
- ・水位の表示は、橋桁の下面との差や堤防の上面からの高さで示すことを併用すること。

4. 防災情報の的確な伝達に必要な事項

防災情報は、たとえ良質な情報であっても、その

伝え方が不十分であれば、機能しないこともある。また、情報は伝えて終わりではなく、伝わって活用されるまでを考慮することが必要である。

そのため、地元の市町村と日常より密接に連絡・調整を行い、河川の特性や状況、洪水の特性、避難に関する地域の状況、それぞれの防災体制等について相互の理解を図っておくこととする。特に、避難勧告等の決定権者である市町村長には、災害時に伝えるべき情報が直接、正確に伝わるよう、事前に本通知の趣旨等を直接提供したり、必要な機器を整備する等の準備をすることとする。

おわりに

防災情報体系の見直しについては、平成19年4月より実施することとしており、各河川管理者、市町村、報道機関等の方々のご協力をお願いしたい。

別表 改善を行う用語等

現 行	改 善 後
計画高水位※	はん濫危険水位 ※河川計画や事業実施においては、堤防設計水位である計画高水位を使用
危険水位	はん濫危険水位
特別警戒水位	避難判断水位
警戒水位	はん濫注意水位
指定水位	水防団待機水位
(〇〇川)洪水情報	〇〇川はん濫発生情報、〇〇川はん濫危険情報
(〇〇川)洪水警報	〇〇川はん濫警戒情報
(〇〇川)洪水注意報	〇〇川はん濫注意情報
破堤	堤防の決壊
決壊	決壊(対象を明確化/例:〇〇地区の堤防が決壊)
欠壊	一部流出(崩壊)(対象を明確化/例:〇〇地区の堤防が一部流出)
越水・溢水	水があふれる(対象を明確化/例:〇〇地区の堤防から水があふれる)
浸水	浸水(対象を明確化/例:〇〇地区が浸水)
冠水	浸水(対象を明確化/例:〇〇地区が浸水)
出水	増水
洗掘	深掘れ
漏水	漏水(対象を明確化/例:〇〇地区の堤防から漏水)
法崩れ	堤防斜面の崩れ
既往最大流量	過去最大流量

現 行	改 善 後
水防警報指定河川	水防警報河川
水位情報周知河川	水位周知河川
樋門・樋管	(排・取)水門
排水機場	排水ポンプ場
(堤防)天端	(堤防の)上端、上面
右岸・左岸	例:〇〇市側
AP	AP(東京湾中等潮位-1.1344m)
YP	YP(東京湾中等潮位-0.8402m)
堤内地・堤内	堤防の居住側、堤防より居住地側
堤外地・堤外	堤防の川側、堤防より川側
高水敷	河川敷
派川	派川(分岐して流れる川)
直轄区間	国管理区間
指定区間	県(都道府)管理区間
川裏	居住側、居住地側
川表	川側
法・法面	堤防斜面
沿川	川沿い
内水	内水(河川に排水できずにはん濫した水)
強雨域	強い雨が降る範囲(〇時間〇〇ミリ以上)
(以下、ダム関係)	
設計洪水水位	設計最高水位
サーチャージ水位	洪水時最高水位
常時満水位	平常時最高貯水位
洪水期制限水位	洪水貯留準備水位

今年の暖冬・少雪と利根川の渇水

国土交通省関東地方整備局河川部
広域水管理官 佐々木淑充

1. はじめに

今年の冬は暖冬だと耳にすることが多い。地球温暖化が原因なのか偶然の暖冬なのかはよく分からないが、確かに今年の冬は暖かい。それに伴い、雪の量も少ないようである。いろいろな方から、今年の暖冬・少雪によって夏には渇水になるのではないかという心配の声が聞こえてくる。はたして、首都圏を抱える利根川では、この夏、渇水になるのか。

2. 暖冬・少雪の年と渇水の年

利根川の上流域である前橋地点の12～3月の月平均気温は、表1のとおり平年より1～2℃高く、平均気温で見ると今年の冬は暖かい。

また、利根川上流部の代表的な地点として、奈良俣ダム地点、尾瀬沼地点の各年の雪の状況を図1に示している。年最大積雪深は、1シーズンの積雪深の最大の値であり、経験的に春先以降の流出量の大小を予測するのに用いているが、奈良俣ダム地点の

表1 前橋地点の月平均気温

	平年値(1971～2000年)	06/07年冬
12月	5.8℃	6.8℃
1月	3.3℃	4.9℃
2月	3.6℃	6.1℃

年最大積雪深は、計測を始めた平成3年冬期以降最も少ない。

少雪は渇水を引き起こす直接的な原因となるのか、まずは利根川での過去の少雪の年と、渇水となった年とを比較した(表2)。

利根川では平成6年と8年に夏期取水制限が最大30%になる大渇水が生じているが、その年の1月か

表2 年最大積雪深と渇水年

奈良俣ダム		尾瀬沼地点		
年	年最大積雪深(cm)	年	年最大積雪深(cm)	
H16～17	397	H7～8	393	多雪 ↑ ↓ 少雪
H7～8	320	H17～18	357	
H17～18	284	H11～12	355	
H6～7	279	H5～6	327	
H11～12	234	H12～13	308	
平均値	229	H6～7	307	
H3～4	227	H16～17	305	
H5～6	218	H13～14	304	
H4～5	217	H4～5	301	
H8～9	209	H14～15	299	
H13～14	200	平均値	294	
H15～16	195	H15～16	278	
H14～15	175	H18～19	266	
H10～11	169	H10～11	239	
H12～13	168	H9～10	224	
H9～10	150	H8～9	217	
H18～19	101	H3～4	202	

※H3冬期以降

利根川夏期取水制限 最大30%

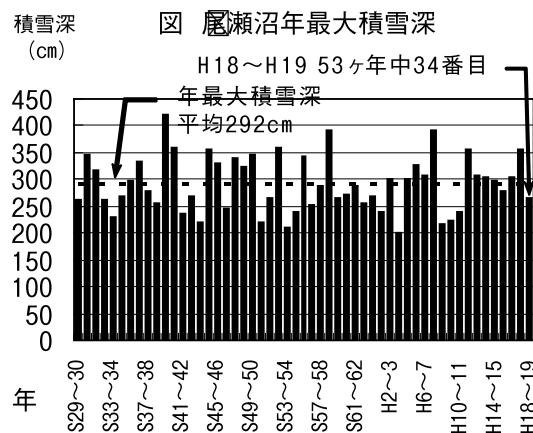
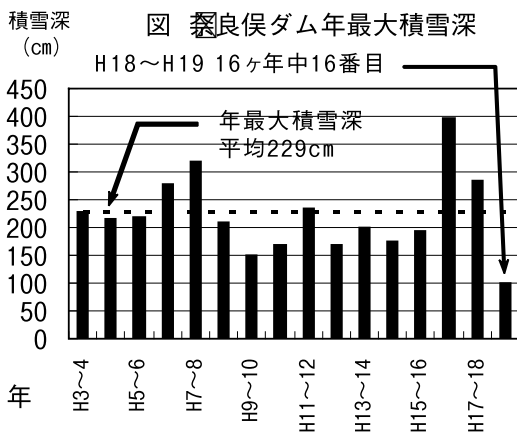


図1 年最大積雪深

ら3月の降雪量は平均値より必ずしも少ないものではなく、むしろ多雪である。また、尾瀬沼地点における平成3年～4年の年最大積雪深は、比較した年のなかで最も少ないが、その夏は取水制限に至るような渇水は生じていない。

少雪だからといって、必ず夏に渇水になるということではないようである。

3. 渇水への影響

春先から初夏までの間、雪解け水は降雨が少ない時でも河川水を一定量涵養する天然のダムであり、雪の多少が河川の水量に全く関係ないとは考えにくい。

利根川上流（群馬県奥利根地域）には国土交通省関連の主要5ダム（矢木沢ダム、奈良俣ダム、藤原ダム、藪原ダム、相俣ダム）があるが、これらのダムの過去の回復量を図2に示す。ここでいう回復量とは、ダムの容量が無制限だと仮定した場合に各年3月21日以降満水日までの間に貯留できたと考えられる仮想量であり、実際のダム貯留量と無効放流の合計である。これまで全ての年で5ダムの常時満水

量以上の回復量があり、少雪の年であっても利水容量を満たすのに必要な量以上の雪解け水はあると言える。

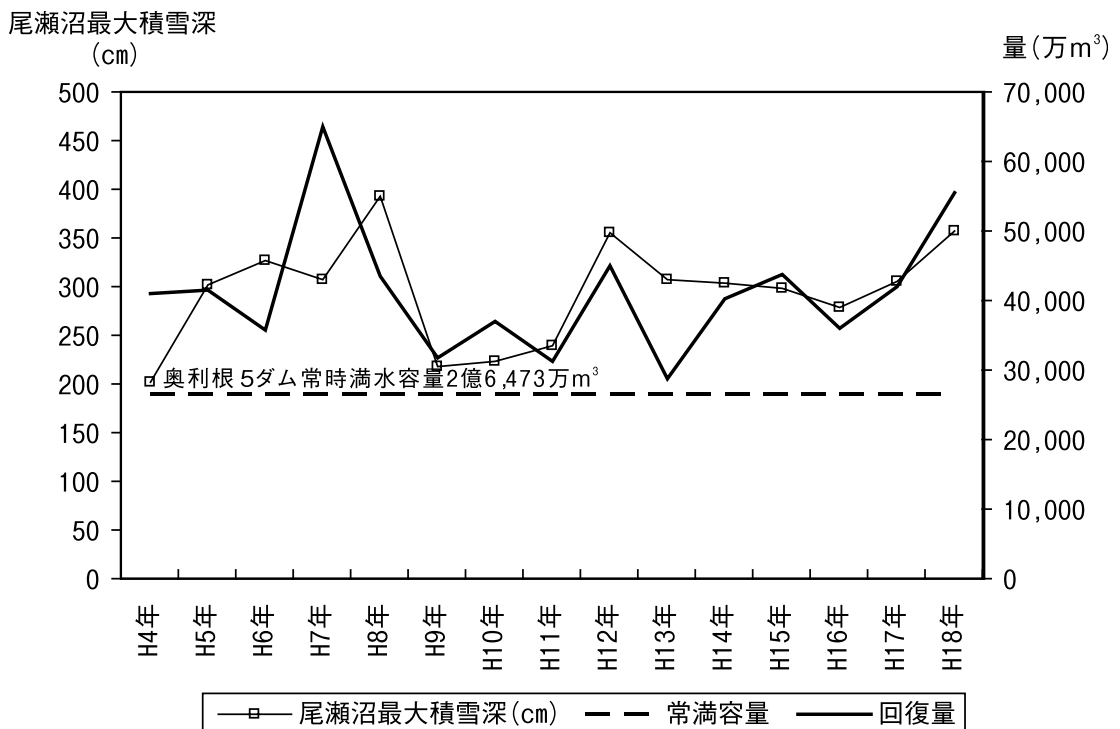
図3は奥利根5ダム貯水量合計の変化を示すグラフである。貯水量は毎年、一般的に次のように変化する。

12月から3月にかけて、関東地方は降水量が少なくダムに貯留された水を使うため、ダムの貯水量は徐々に下がる。3月から5月にかけて、雪解け水や春の嵐等でダムに流入する水が増え、これを貯めることにより貯留量が上昇する。6月から7月に農作業等でダム貯留量を利用する。晩夏以降、台風や秋の長雨による流入水を貯め、冬期の利水に備える。

具体的に過去の状況を見てみる（表3）。

(1) 平成8年

平成8年は前年の秋に降雨が少なく、年初時点での5ダム貯留量が平年の53%と少ない。このため、1月から3月の間に10%の取水制限となった。多雪のおかげで春先に貯留量が増加したもののその後の降雨が少なく、8月に利根川における戦後最大渇水となった。



回復量：ダムの容量が無制限だと仮定した場合に各年3月21日以降満水日までの間に貯留できたと考えられる仮想量

図2 尾瀬沼地点年最大積雪深と奥利根5ダム回復量

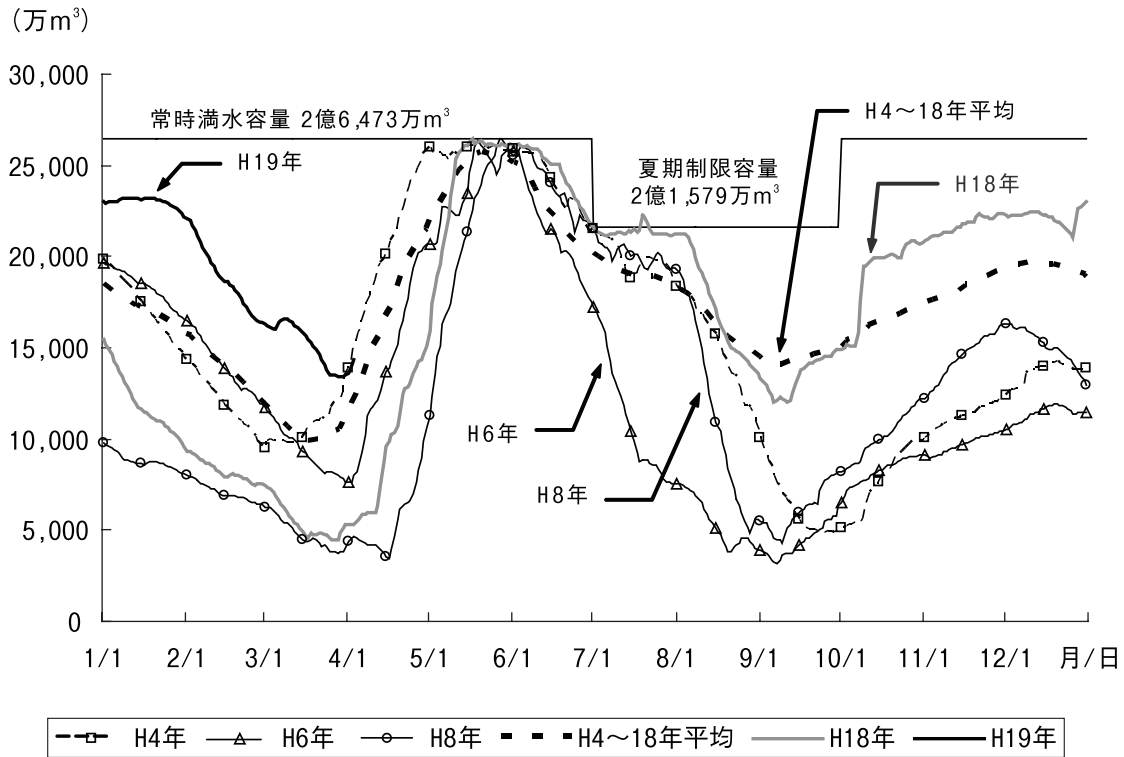


図3 奥利根5ダム貯水容量図

表3 奥利根5ダム貯水量，積雪量，降水量

	年初の奥利根5ダム		尾瀬沼 年最大 積雪深	栗橋上 流域平 均の4 ~5月 降水量	渇水の 発生
	貯水量	平年比			
平成4年	19,811万m ³	107%	202cm	263mm	
平成6年	19,670万m ³	106%	327cm	162mm	渇水
平成8年	9,768万m ³	53%	393cm	146mm	渇水
平均 (H4~18)	18,575万m ³	100%	294cm	204mm	—
平成19年	22,976万m ³	124%	266cm	?	?

(2) 平成6年

平成6年は、年初時点での貯水量は平年比106%であり、雪も平年並みであったが、その後の降雨が少なく、大きな取水制限を伴う渇水となった。

(3) 平成4年

平成4年は、年初の貯留量は平年比107%、雪は少ない年であったが、春以降の降雨が平年を上回ったので、取水制限等の渇水には至らなかった。

4. 今年の見込み

平成19年初時点の奥利根5ダムの合計貯水量は、平年比124%と多い。これは、前年秋にまとまった降雨があったことによる。これが少なければ、その後の少雪と併せ、夏に渇水になる可能性は高い。

少雪はダムの集水域に限ったことではないことから、自然に流出してくる河川の水量自体も少雪により少なくなると思われるが、その程度はよく分からない。今後、平成6年や8年に渇水が生じた時のような雨の降り方をすれば、渇水になる可能性は高いものの、平年並みの降雨であれば、渇水にならない可能性も十分ある。

降雨、降雪という自然現象に左右され、少雪では夏に渇水が生じる可能性が高くなるのが現状である。利根川の利水は、奥利根5ダムに加えて下久保ダム、草木ダム、渡良瀬貯水池の8施設により主に支えられているが、これらが仮に満水であっても、3週間雨が降らなければその貯水量は5割になってしまう。利水に対して十分な貯水容量が確保されている状況とは言えない。少くからの少雪や少雨でも渇水の心配がなくて済むよう、十分な水資源を確保しつつ、既存施設の効率的運用を図っていきたい。

<全水連だより>

平成19年度通常総会・全国治水大会栃木大会開催のお知らせ

1. 日 時 平成19年6月7日(木) 13時00分
2. 会 場 栃木県総合文化センター
(宇都宮市本町1-8)
電話 028-643-1000
- I 通常総会 (13:00~13:25)
- II 特別講演 (13:30~14:30)
講 師 広瀬久美子(フリーアナウンサー)
演 題 バラ色の人生のために
~暮らしの中の川~
- III 全国治水大会
開 会 (14:40)
(1) 座長推挙
(栃木県土木事業協議会河川部会長・真岡市長)
(2) 主催者挨拶
(全水連会長、栃木県知事、宇都宮市長)
- (3) 来賓祝辞
(国土交通大臣、国会議員代表)
- (4) 来賓紹介・祝電披露
- (5) 意見発表2名
(岩手県奥州市長、高知県土佐市長)
- (6) 大会決議
- (7) 次期開催地決定・挨拶
閉 会 (16:30)
アトラクション
- IV 現地研修 6月8日(金)
栃木県内5コースを予定
- 1 日光砂防事業と二社一寺
 - 2 鬼怒川上流ダム群連携事業と鬼怒川溪谷
 - 3 余笹川改修事業と那須高原
 - 4 宇都宮市の釜川改修事業と陶芸の里
 - 5 蔵のまち・栃木市の巴波川改修事業と渡良瀬遊水地

平成19年度 全水連行事予定

(平成19年4月5日現在)

全国治水期成同盟会連合会

月 日	(曜)	時 刻	行 事	会 場
4月25日	(水)	11:00	全水連春季理事会	麴町会館
6月7日	(木)	13:00	第59回全水連総会	宇都宮市栃木県総合文化センター
6月7日	(木)	13:30	19年度全国治水大会	宇都宮市栃木県総合文化センター
10月18日	(木)	11:00	全水連秋季理事会	麴町会館
10月22日	(月)	14:00	中国地方治水大会	広島市広島県民文化センター
10月24日	(水)	13:30	近畿地方治水大会	福井市福井県民ホール
10月29日	(月)	14:00	四国地方治水大会	高知市高知会館
11月1日	(木)	午後	九州地方治水大会	鹿児島市ホテルウエルビュー鹿児島
11月7日	(水)	午後	東北地方治水大会	盛岡市ホテルメトロポリタン盛岡
11月9日	(金)	13:30	中部地方治水大会	長野県岡谷市文化会館
11月21日	(水)	13:30	19年度促進全国大会	シェーンバッハ・サボー(砂防会館別館)