

---

---

資 料

---

---



## 目 次

資料 1	気象予警報の種類及び発表基準.....	92
資料 2	水防に関する用語.....	107
資料 3	気象に関する用語.....	110
資料 4	河川に関する用語.....	112
資料 5	雨の強弱のめやす.....	115
資料 6	洪水の起こるしくみ.....	116
資料 7	水防工法の種類.....	117

## 資料 1 気象予警報の種類及び発表基準

### ○気象業務法に基づくもの ア 情報の種類

種類	内容
気象に関する情報 早期注意情報(警報級の可能性)	<p>5日先までの警報級の現象の可能性を[高]、[中]の2段階で発表する。当日から翌日にかけては時間帯を区切って、内陸、沿岸北部、沿岸南部単位で、2日先から5日先にかけては日単位で、内陸、沿岸単位で発表する。</p> <p>大雨や高潮に関して、[高]又は[中]が予想されている場合は、災害への心構えを高める必要があることを示す警戒レベル1である。</p>
岩手県気象情報	<p>気象の予報等について、特別警報・警報・注意報に先立って注意・警戒を呼び掛ける場合や、特別警報・警報・注意報が発表された後の経過や予想、防災上の留意点を解説する場合等に発表する。</p> <p>大雨特別警報が発表されたときには、その内容を補足する「記録的な大雨に関する岩手県気象情報」が速やかに発表される。</p> <p>大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続けているときには、「線状降水帯」というキーワードを使って解説する「顕著な大雨に関する岩手県気象情報」が発表される。</p> <p>大雨・洪水警報や土砂災害警戒情報等で警戒を呼びかける中で、重大な災害が差し迫っている場合に一層の警戒を呼びかけるなど、気象台が持つ危機感を端的に伝えるため、本文を記述せず、見出し文のみの岩手県気象情報が発表される場合がある。</p>
記録的短時間大雨情報	<p>大雨警報発表中の市内において、数年に一度程度しか発生しないような猛烈な雨(1時間降水量)が観測(地上の雨量計による観測)又は解析(気象レーダーと地上の雨量計を組み合わせた分析)され、かつ、キキクル(危険度分布)の「危険」(紫)が出現している場合に、気象庁が発表する。この情報が発表されたときは、土砂災害及び、低い土地の浸水や中小河川の増水・氾濫による災害発生につながるような猛烈な雨が降っている状況であり、実際に災害発生の危険度が高まっている場所をキキクルで確認する必要がある。</p>
土砂災害警戒情報	<p>大雨警報(土砂災害)の発表後、命に危険を及ぼす土砂災害がいつ発生してもおかしくない状況となったときに、市町村長の避難指示等の発令判断や住民の自主避難の判断を支援するため、対象となる市町村を特定して警戒を呼びかける情報で、県と盛岡地方気象台が共同で発表する。市町村内で危険度が高まっている詳細な領域は土砂キキクル(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)で確認することができる。</p> <p>危険な場所から避難が必要とされる警戒レベル4に相当。</p>
竜巻注意情報	<p>積乱雲の下で発生する竜巻、ダウンバースト等による激しい突風に対して注意を呼びかける情報で、竜巻等の激しい突風の発生しやすい気象状況になっているときに、内陸、沿岸北部、沿岸南部単位で気象庁が発表する。なお、実際に危険度が高まっている場所は竜巻発生確度ナウキャストで確認することができる。また、竜巻の目撃情報が得られた場合には、目撃情報があった地域を示し、その周辺で更なる竜巻等の激しい突風が発生するおそれが非常に高まっている旨を付加した情報を内陸、沿岸北部、沿岸南部単位で発表する。この情報の有効期間は、発表から概ね1時間である。</p>

	種類	内容
地震に関する情報	震度速報（注）	<p>○発表基準</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・震度 3 以上</li> </ul> <p>○内容</p> <p>地震発生約 1 分半後に、震度 3 以上を観測した地域名（全国を 188 地域に区分）と地震の揺れの発現時刻を速報。</p> <p><b>【気象庁震度階級表等 資料編 3-2-1】</b></p>
	震源に関する情報	<p>○発表基準</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・震度 3 以上（津波警報または注意報を発表した場合は発表しない）</li> </ul> <p>○内容</p> <p>「津波の心配がない」または「若干の海面変動があるかもしれないが被害の心配はない」旨を付加して、地震の発生場所（震源）やその規模（マグニチュード）を発表。</p>
	震源・震度情報	<p>○発表基準</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・震度 1 以上</li> <li>・津波警報・注意報発表または若干の海面変動が予想された時</li> <li>・緊急地震速報（警報）を発表した場合</li> </ul> <p>○内容</p> <p>地震の発生場所（震源）やその規模（マグニチュード）、震度 1 以上を観測した地点と観測した震度を発表。それに加えて、震度 3 以上を観測した地域名と市町村毎の観測した震度を発表。</p> <p>震度 5 弱以上と考えられる地域で、震度を入手していない地点がある場合は、その市町村・地点名を発表。</p>
	長周期地震動に関する観測情報	<p>○発表基準</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・震度 1 以上を観測した地震のうち、長周期地震動階級 1 以上を観測した場合</li> </ul> <p>○内容</p> <p>地域毎の震度の最大値・長周期地震動階級の最大値のほか、個別の観測点毎に、長周期地震動階級や長周期地震動の周期別階級等を発表。（地震発生から 10 分後程度で 1 回発表）</p>
	遠地地震に関する情報	<p>○発表基準</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マグニチュード 7.0 以上または</li> <li>・都市部など著しい被害が発生する可能性がある地域で規模の大きな地震を観測した場合（国外で発生した大規模噴火を覚知した場合にも発表することがある。）</li> </ul> <p>○内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震の発生時刻、発生場所（震源）やその規模（マグニチュード）を地震発生から概ね 30 分以内に発表。</li> <li>・日本や国外への津波の影響についても記述して発表。</li> <li>・国外で大規模噴火を覚知した場合は、噴火発生から 1 時間半～2 時間程度で発表。</li> </ul>

種類	内容	
北海道・三陸沖後発地震注意情報	<p>○発表基準</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>北海道の根室沖から東北地方の三陸沖の巨大地震の想定震源域及びその領域に影響を与える外側のエリアでモーメントマグニチュード7.0以上の地震が発生した場合</li> <li>想定震源域の外側でモーメントマグニチュード7.0以上の地震が発生した場合は、地震のモーメントマグニチュードに基づき想定震源域へ影響を与えるものであると評価された場合</li> </ul> <p>○内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>気象庁において一定精度のモーメントマグニチュードを推定（地震発生後15分～2時間程度）し、情報発表の条件を満たす先発地震であると判断でき次第、内閣府・気象庁合同記者会見が開かれ、「北海道・三陸沖後発地震注意情報」が発表。</li> <li>合同記者会見では、気象庁からの「北海道・三陸沖後発地震注意情報」の発表と解説及び内閣府からの「当該情報を受けてとるべき防災対応の呼びかけ」が行われる。</li> <li>防災対応の呼びかけ内容は、先発地震の被害状況等により変わる。</li> </ul>	
その他の情報	<p>○発表基準</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>顕著な地震の震源要素を更新した場合や地震が多発した場合など</li> </ul> <p>○内容</p> <p>顕著な地震の震源要素更新のお知らせや、地震が多発した場合の震度1以上を観測した地震回数情報等を発表。</p>	
推計震度分布図	<p>○発表基準</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>震度5弱以上</li> </ul> <p>○内容</p> <p>観測した各地の震度データをもとに、250m四方ごとに推計した震度（震度4以上）を図情報として発表。</p>	
津波に関する情報	津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報	各津波予報区の津波の到達予測時刻や予想される津波の高さを、5段階の数値（メートル単位）または「巨大」や「高い」という言葉で発表する。
	各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報	主な地点の満潮時刻や津波の到達予想時刻を発表。
	津波観測に関する情報	<p>沿岸で観測した津波の時刻や高さを発表。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>沿岸で観測された津波の第1波の到達時刻と押し引き、及びその時点における最大波の観測時刻と高さを発表する。</li> <li>最大波の観測値については、観測された津波の高さが低い段階で数値を発表することにより避難を鈍らせるおそれがあるため、当該津波予報区において大津波警報または津波警報が発表中であり観測された津波の高さが低い間は、数値ではなく「観測中」の言葉で発表して、津波が到達中であることを伝える。</li> </ul>

種類	内容																		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大波の観測値の発表内容は次のとおり。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="603 226 1415 546"> <thead> <tr> <th data-bbox="603 226 815 300">警報・注意報の発表状況</th> <th data-bbox="815 226 986 300">観測された津波の高さ</th> <th data-bbox="986 226 1415 300">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="603 300 815 387" rowspan="2">大津波警報を 発表中</td> <td data-bbox="815 300 986 342">1 m超</td> <td data-bbox="986 300 1415 342">数値で発表</td> </tr> <tr> <td data-bbox="815 342 986 387">1 m以下</td> <td data-bbox="986 342 1415 387">「観測中」と発表</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 387 815 474" rowspan="2">津波警報を 発表中</td> <td data-bbox="815 387 986 430">0.2m以上</td> <td data-bbox="986 387 1415 430">数値で発表</td> </tr> <tr> <td data-bbox="815 430 986 474">0.2m未満</td> <td data-bbox="986 430 1415 474">「観測中」と発表</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 474 815 546">津波注意報を 発表中</td> <td data-bbox="815 474 986 546">(すべての 場合)</td> <td data-bbox="986 474 1415 546">数値で発表(津波の高さがごく 小さい場合は「微弱」と表現)</td> </tr> </tbody> </table>			警報・注意報の発表状況	観測された津波の高さ	内容	大津波警報を 発表中	1 m超	数値で発表	1 m以下	「観測中」と発表	津波警報を 発表中	0.2m以上	数値で発表	0.2m未満	「観測中」と発表	津波注意報を 発表中	(すべての 場合)	数値で発表(津波の高さがごく 小さい場合は「微弱」と表現)
警報・注意報の発表状況	観測された津波の高さ	内容																	
大津波警報を 発表中	1 m超	数値で発表																	
	1 m以下	「観測中」と発表																	
津波警報を 発表中	0.2m以上	数値で発表																	
	0.2m未満	「観測中」と発表																	
津波注意報を 発表中	(すべての 場合)	数値で発表(津波の高さがごく 小さい場合は「微弱」と表現)																	
<p>沖合の津波観測に関する情報</p>	<p>沖合で観測した津波の時刻や高さ、及び沖合の観測値から推定される沿岸での津波の到達時刻や高さを津波予報区単位で発表</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>沖合で観測された津波の第一波の観測時刻と押し引き、その時点までに観測された最大波の観測時刻と高さを観測点ごとに発表。また、これら沖合の観測値から推定される沿岸での推定値(第一波の推定到達時刻、最大波の推定到達時刻と推定高さ)を津波予報区単位で発表。</li> <li>最大波の観測値及び推定値については、沿岸での観測と同じように避難行動への影響を考慮し、一定の基準を満たすまでは数値を発表しない。大津波警報または津波警報が発表中の津波予報区において、沿岸で推定される津波の高さが低い間は、数値ではなく「観測中」(沖合での観測値)または「推定中」(沿岸での推定値)の言葉で発表して、津波が到達中であることを伝える。</li> <li>沿岸からの距離が100kmを超えるような沖合の観測点では、津波予報区との対応付けが難しいため、沿岸での推定値は発表しない。また、最大波の観測値について数値ではなく「観測中」の言葉で発表して、津波が到達中であることを伝える。</li> <li>沖合で観測された津波の最大波の観測値(沿岸から100km程度以内にある沖合の観測点)及び沿岸での推定値の発表内容は次のとおり。</li> <li>沖合で観測された津波の最大波の観測値(沿岸から100km程度以内にある沖合の観測点)及び沿岸での推定値の発表内容は次のとおり。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="603 1525 1425 2007"> <thead> <tr> <th data-bbox="603 1525 799 1637">警報・注意報の発表状況</th> <th data-bbox="799 1525 970 1637">沿岸で推計される津波の高さ</th> <th data-bbox="970 1525 1425 1637">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="603 1637 799 1783" rowspan="2">大津波警報を 発表中</td> <td data-bbox="799 1637 970 1704">3 m超</td> <td data-bbox="970 1637 1425 1704">沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表</td> </tr> <tr> <td data-bbox="799 1704 970 1783">3 m以下</td> <td data-bbox="970 1704 1425 1783">沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値を「推定中」と発表</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1783 799 1928" rowspan="2">津波警報を 発表中</td> <td data-bbox="799 1783 970 1850">1 m超</td> <td data-bbox="970 1783 1425 1850">沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表</td> </tr> <tr> <td data-bbox="799 1850 970 1928">1 m以下</td> <td data-bbox="970 1850 1425 1928">沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値を「推定中」と発表</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1928 799 2007">津波注意報を 発表中</td> <td data-bbox="799 1928 970 2007">(すべての 場合)</td> <td data-bbox="970 1928 1425 2007">沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表</td> </tr> </tbody> </table>			警報・注意報の発表状況	沿岸で推計される津波の高さ	内容	大津波警報を 発表中	3 m超	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表	3 m以下	沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値を「推定中」と発表	津波警報を 発表中	1 m超	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表	1 m以下	沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値を「推定中」と発表	津波注意報を 発表中	(すべての 場合)	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表
警報・注意報の発表状況	沿岸で推計される津波の高さ	内容																	
大津波警報を 発表中	3 m超	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表																	
	3 m以下	沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値を「推定中」と発表																	
津波警報を 発表中	1 m超	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表																	
	1 m以下	沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値を「推定中」と発表																	
津波注意報を 発表中	(すべての 場合)	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表																	
<p>津波に関するその他の情報</p>	<p>津波に関するその他必要な事項を発表</p>																		

イ 注意報の種類と発表基準

種類		発表基準
注意報	風雪注意報	雪を伴う強風により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。「強風による災害」に加えて「雪を伴うことによる視程障害等による災害」のおそれについても注意を呼びかける。
	強風注意報	強風により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。
	大雨注意報 (備考1)	大雨により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。 避難に備えハザードマップ等により災害リスク等を再確認するなど、自らの避難行動の確認が必要とされる警戒レベル2に相当。
	大雪注意報	大雪により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。
	濃霧注意報	濃い霧により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。
	雷注意報	落雷等により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。また、発達した雷雲の下で発生することの多い竜巻等の突風や「ひょう」による災害についての注意喚起が付加されることもある。急な強い雨への注意についても雷注意報で呼びかける。
	乾燥注意報	空気の乾燥により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。具体的には、火災の危険が大きい気象条件を予想された場合に発表する。
	霜注意報	霜により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。具体的には、早霜、晩霜等により農作物への被害が発生するおそれがあるとときに発表する。
	低温注意報	低温により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。具体的には、低温による農作物等への著しい被害や、冬季の水道管凍結や破裂による著しい被害の発生するおそれがあるとときに発表する。
	着雪注意報	著しい着雪により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表される。具体的には、通信線や送電線、船体等への被害が発生するおそれがあるとときに発表する。
	着氷注意報	著しい着氷により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。具体的には、通信線や送電線、船体等への被害が起こるおそれがあるとときに発表する。
	なだれ注意報	なだれにより災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。
	融雪注意報	融雪により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。具体的には、浸水害、土砂災害等が発生するおそれがあるとときに発表する。
	高潮注意報	台風や低気圧等による海面の異常な上昇が予想されたときに注意を喚起するために発表する。 高潮警報に切り替える可能性に言及されていない場合は、ハザードマップによる災害リスクの再確認等、避難に備え自らの避難行動の確認が必要とされる警戒レベル2である。 高潮警報に切り替える可能性が高い旨に言及されて

種類		発表基準
		いる場合は、高齢者等が危険な場所から避難する必要があるとされる警戒レベル3に相当。
	波浪注意報	高い波により災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。
	洪水注意報（備考1）	<p>河川の上流域での降雨や融雪による河川の増水により、災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。</p> <p>次の条件に該当する場合</p> <p>○流域雨量指数基準</p> <p>瀬月内川流域=6.3、安堵城沢流域=1.9、久慈川流域=19、夏井川流域=8.3、長内川流域=22.6、茅森川流域=5.3、日野沢川流域=4、遠別川流域=11.3、小屋畑川流域=6、川又川流域=11.3、葛形沢流域=10、南畑沢流域=7.6、二又川流域=5.5、宇部川流域=7.7、谷地中川流域=6.1、鳥谷川流域=6.3</p> <p>○複合基準（表面雨量指数、流域雨量指数）</p> <p>瀬月内川流域=(5、5)、安堵城沢流域=(5、1.5)、久慈川流域(5、17)、夏井川流域(5、8.3)、長内川流域(5、18.1)、茅森川流域=(5、4.2)、日野沢川流域(5、4)、遠別川流域=(5、9)、小屋畑川流域=(5、5.8)、川又川流域=(5、10.7)、葛形沢流域=(5、8)、南畑沢流域=(5、6.1)、二又川流域=(5、4.4)、谷地中川流域=(5、4.9)、宇部川流域=(5、7.7)、鳥谷川流域=(5、5)</p> <p>ハザードマップによる災害リスクの再確認等、避難に備え自らの避難行動の確認が必要とされる警戒レベル2に相当。</p>

備考1 大きな地震等が発生し、土砂災害などの二次災害が発生しやすいと認められる場合や通常よりも洪水が起きやすくなっている場合は、大雨注意報などの基準を暫定的に引き下げて運用することがある。

※ 土砂崩れ注意報及び浸水注意報は、その注意事項を気象注意報に含めて行う。

#### ウ 警報の種類と発表基準

種類		発表基準
警報	暴風警報	暴風により重大な災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。
	暴風雪警報	雪を伴う暴風により重大な災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。「暴風による重大な災害」に加えて「雪を伴うことによる視程障害等による重大な災害」のおそれについても警戒を呼びかける。
	大雨警報（備考1）	大雨により重大な災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。大雨警報には、大雨警報（土砂災害）、大雨警報（浸水害）、大雨警報（土砂災害、浸水害）のように、特に警戒すべき事項が明記される。大雨警報（土砂災害）は、高齢者等が危険な場所から避難する必要があるとされる警戒レベル3に相当。
	大雪警報	大雪により重大な災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。
	高潮警報	台風や低気圧等による海面の異常な上昇により重大な災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。危険な場所から避難する必要があるとされる警戒レベル4に相当。

種類		発表基準
	波浪警報	高い波により重大な災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。
	洪水警報 (備考1)	河川の上流域での降雨や融雪等による河川の増水により、重大な災害が発生するおそれがあると予想されたときに発表する。 河川の増水や氾濫、堤防の損傷や決壊による重大な災害が対象としてあげられる。高齢者等が危険な場所から避難する必要があるとされる警戒レベル3に相当。

備考1 大きな地震等が発生し、土砂災害などの二次災害が発生しやすいと認められる場合や通常よりも洪水が起きやすくなっている場合は、大雨警報などの基準を暫定的に引き下げて運用することがある。

※ 土砂崩れ警報はその警報事項を気象警報に、浸水警報はその警報事項を気象警報又は気象特別警報にそれぞれ含めて行う。

## エ キキクル（危険度分布等）

種類	概要
土砂キキクル (大雨警報(土砂災害)の危険度分布)	大雨による土砂災害発生危険度の高まりの予測を、地図上で1km四方の領域ごとに5段階に色分けして示す情報。2時間先までの雨量分布及び土壌雨量指数の予測を用いて常時10分毎に更新しており、大雨警報(土砂災害)や土砂災害警戒情報等が発表されたときに、危険度が高まっている場所を面的に確認することができる。 ○「災害切迫」(黒)：命の危険があり直ちに身の安全を確保する必要があるとされる警戒レベル5に相当。 ○「危険」(紫)：危険な場所から避難する必要があるとされる警戒レベル4に相当。 ○「警戒」(赤)：高齢者等が危険な場所から避難する必要があるとされる警戒レベル3に相当。 ○「注意」(黄)：ハザードマップによる災害リスクの再確認等、避難に備え自らの避難行動の確認が必要とされる警戒レベル2に相当。
浸水キキクル (大雨警報(浸水害)の危険度分布)	短期間強雨による浸水害発生危険度の高まりの予測を、地図上で1km四方の領域ごとに5段階に色分けして示す情報。1時間先までの表面雨量指数の予測を用いて常時10分毎に更新しており、大雨警報(浸水害)等が発表されたときに、危険度が高まっている場所を面的に確認することができる。 ○「災害切迫」(黒)：命の危険があり直ちに身の安全を確保する必要があるとされる警戒レベル5に相当。
洪水キキクル (洪水警報の危険度分布)	指定河川洪水予報の発表対象ではない中小河川(水位周知河川及びその他河川)の洪水害発生危険度の高まりの予測を、地図上で河川流路を概ね1kmごとに5段階に色分けして示す情報。3時間先までの流域雨量指数の予測を用いて常時10分毎に更新しており、洪水警報等が発表されたときに、危険度が高まっている場所を面的に確認することができる。 ○「災害切迫」(黒)：命の危険があり直ちに身の安全を確保する必要があるとされる警戒レベル5に相当。 ○「危険」(紫)：危険な場所から避難する必要があるとされる警戒レベル4に相当。 ○「警戒」(赤)：高齢者等が危険な場所から避難する必要があるとされる警戒レベル3に相当。 ○「注意」(黄)：ハザードマップによる災害リスクの再確認等、避難に備え自らの避難行動の確認が必要とされる警戒レベル2に相当。

種類	概要
流域雨量指数の予測値	<p>指定河川洪水予報の発表対象ではない中小河川（水位周知河川及びその他河川）の、上流域での降雨による、下流の対象地点の洪水危険度の高まりの予測を、洪水警報等の基準への到達状況に応じて危険度を色分けした時系列で示す情報。6時間先までの雨量分布の予測（降水短時間予報等）を用いて常時10分毎に更新している。</p> <p>水防団待機水位（又は氾濫注意水位）を越え、かつ、流域雨量指数の予測値が警報基準に達する場合は「高齢者等避難」、氾濫注意水位（又は避難判断水位）を越え、かつ、流域雨量指数の予測値が警報基準を大きく超過する場合は「避難指示」を発令することが基本となる。</p>

#### オ 特別警報の発表基準

現象の種類	基準	特別警報の指標	
大雨	台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想される場合	雨を要因とする	
暴風	数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により	台風等を要因とする	
高潮			暴風が吹くと予想される場合
波浪			高潮になると予想される場合
暴風雪	数十年に一度の強度の台風と同程度の温帯低気圧により、雪を伴う暴風が吹くと予想される場合	雪を要因とする	
大雪	数十年に一度の降雪量となる大雪が予想される場合		

#### カ 特別警報の指標

##### 【雨を要因とする特別警報の指標】

##### 1 大雨特別警報（土砂災害）の場合

過去の多大な被害をもたらした現象に相当する土壌雨量指数の基準値を地域毎に設定し、この基準値以上となる1km格子が概ね10個以上まとまって出現すると予想される状況において、当該格子が存在し、かつ、激しい雨※がさらに降り続けると予想される市町村等に大雨特別警報（土砂災害）を発表する。

##### 2 大雨特別警報（浸水害）の場合

過去の多大な被害をもたらした現象に相当する表面雨量指数及び流域雨量指数の基準値を地域毎に設定し、以下の①又は②を満たすと予想される状況において、当該格子が存在し、かつ、激しい雨※がさらに降り続けると予想される市町村等に大雨特別警報（浸水害）を発表する。

① 表面雨量指数として定める基準値以上となる1km格子が概ね30個以上まとまって出現。

② 流域雨量指数として定める基準値以上となる1km格子が概ね20個以上まとまって出現。

激しい雨※：1時間に概ね30mm以上の雨

##### 【台風等を要因とする特別警報の指標】

「伊勢湾台風」級（中心気圧930hPa以下又は最大風速50m/s以上）の台風や同程度の温帯低気圧が来襲する場合に、特別警報を発表する。

ただし、沖縄地方、奄美地方及び小笠原諸島については、中心気圧910hPa以下又は最大風速60m/s以上とする。

##### 【雪を要因とする特別警報の指標】

府県程度の広がりをもって50年に一度の積雪深となり、かつ、その後も警報

級の降雪が丸一日程度以上続くと予想される場合。

## キ 気象警報と取るべき行動

		注意報 (災害の起こるおそれ)	警報 (重大な災害の起こるおそれ)	特別警報 (重大な災害の起こるおそれが著しく大きい)
気象警報等の種類	大雨	土砂災害	大雨注意報	大雨警報 (土砂災害)
		浸水害		大雨警報 (浸水害)
	暴風	強風注意報	暴風警報	暴風特別警報
	高潮	高潮注意報	高潮警報	高潮特別警報
	波浪	波浪注意報	波浪警報	波浪特別警報
	暴風雪	風雪注意報	暴風雪警報	暴風雪特別警報
	大雪	大雪注意報	大雪警報	大雪特別警報
	市町村の対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>警戒区域の巡回</li> <li>注意呼びかけ</li> <li>気象情報の収集</li> <li>職員の連絡態勢確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難の呼びかけ</li> <li>必要地域に「避難指示」「高齢者等避難」の発令</li> <li>応急対応体制の確立</li> <li>指定緊急避難場所の準備、開設</li> <li>警報を住民へ周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>直ちに最善を尽くして身を守るよう住民に呼びかけ</li> <li>特別警報を住民へ周知</li> </ul>
住民の行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>気象情報に注意</li> <li>窓や雨戸など点検</li> <li>指定緊急避難場所及び指定避難所の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>早めの自主避難</li> <li>暴風警報の場合、安全な場所に退避</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>直ちに命を守る行動</li> </ul>	

## ク 緊急地震速報(警報)

気象庁は、最大震度5弱以上の揺れが予想された場合又は長周期地震動階級3以上を予想した場合に、震度4以上が予想される地域又は長周期地震動階級3以上を予想した地域に対し、緊急地震速報(警報)を発表する。日本放送協会(NHK)は、テレビ、ラジオを通じて住民に提供する。また、緊急地震速報は、テレビ、ラジオ、携帯電話(緊急速報メール機能を含む)、全国瞬時警報システム(J-ALERT)経路による市の防災行政無線等を通して住民に伝達される。

## ケ 津波に関する警報・注意報・予報の種類と内容

### (ア) 津波警報等

気象庁は、地震が発生した時は地震の規模や位置を速やかに推定し、これらをもとに沿岸で予想される津波の高さを求め、地震が発生してから約3分を目標に大津波警報、津波警報または津波注意報を津波予報区単位で発表する。なお、大津波警報については、津波特別警報に位置づけられる。

津波警報とともに発表する予想される津波の高さは、通常は5段階の数値で発表する。ただし、地震の規模がマグニチュード8を超えるような巨大地震に対しては津波警報等発表の時点では、その海域における最大の津波想定等をもとに津波警報等を発表する。その場合、最初に発表する大津

波警報や津波警報では、予想される津波の高さを「巨大」や「高い」という言葉を用いて発表し、非常事態であることを伝える。予想される津波の高さを「巨大」や「高い」という言葉で発表した場合には、その後、地震の規模が精度良く求められた時点で津波警報等を更新し、津波情報では予想される津波の高さを発表する。

(イ) 発表基準・解説・発表される津波の高さ等

津波警報等の種類	発表基準	発表される津波の高さ		想定される被害と取るべき行動
		数値での発表 (津波の高さの予想の区分)	巨大地震の場合の発表	
大津波警報	予想される津波の最大波の高さが高いところで3mを超える場合	10m超	巨大	巨大な津波が襲い、木造家屋が全壊・流出し、人は津波による流れに巻き込まれる。沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や津波避難ビルなど安全な場所へ避難する。警報が解除されるまで安全な場所から離れない。
		10m < 予想高さ		
		5m < 予想高さ ≤ 10m		
		5m 3m < 予想高さ ≤ 5m		
津波警報	予想される津波の最大波の高さが高いところで1mを超え、3m以下の場合	3m 1m < 予想される津波の最大波の高さ ≤ 3m	高い	標高の低いところでは津波が襲い浸水被害が発生する。人は津波による流れに巻き込まれる。沿岸部や川沿いにいる人はただちに高台や津波避難ビルなど安全な場所へ避難する。警報が解除されるまで安全な場所から離れない。
津波注意報	予想される津波の最大波の高さが高いところで0.2m以上、1m以下の場合であって、津波による災害のおそれがある場合	1m 0.2m ≤ 予想される津波の最大波の高さ ≤ 1m	(表記しない)	海の中では人は速い流れに巻き込まれ、また、養殖いかだが流出し小型船舶が転覆する。海の中にいる人はただちに海から上がって、海岸から離れる。海水浴や磯釣りは危険なので行わない。注意報が解除されるまで海に入ったり海岸に近付いたりしない。

- 注) ・「津波の高さ」とは、津波によって潮位が高くなった時点における潮位と、その時点で津波がなかったとした場合の潮位との差であって、津波によって潮位が上昇した高さをいう。
- ・沿岸に近い海域で大きな地震が発生した場合、津波警報等の発表が津波の襲来に間に合わない場合がある。
  - ・津波警報等は、最新の地震・津波データの解析結果に基づき、内容を更新する場合がある。
  - ・津波による災害のおそれなくなったと認められる場合、津波警報

等の解除を行う。このうち、津波の観測状況等により、津波がさらに高くなる可能性は小さいと判断した場合には、津波の高さが津波注意報の発表基準未満となる前に、海面変動が継続することや留意事項を付して解除を行う場合がある。

## コ 津波情報の種類と内容

情報の種類	発表内容	留意事項
津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報	各津波予報区の津波の到達予想時刻や予想される津波の高さを5段階の数値(メートル単位)又は「巨大」や「高い」という言葉で発表	<ul style="list-style-type: none"> <li>津波到達予想時刻は、津波予報区のなかで最も早く津波が到達する時刻である。同じ予報区のなかでも場所によっては、この時刻よりも数十分、場合によっては1時間以上遅れて津波が襲ってくることもある。</li> <li>津波の高さは、一般的に地形の影響等のため場所によって大きく異なることから、局所的に予想される津波の高さより高くなる場合がある。</li> </ul>
各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報	主な地点の満潮時刻や津波の到達予想時刻を発表	<ul style="list-style-type: none"> <li>津波と満潮が重なると、潮位の高い状態に津波が重なり、被害がより大きくなる場合がある。</li> </ul>
津波観測に関する情報	沿岸で観測した津波の時刻や高さを発表(※1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>津波による潮位変化(第一波の到達)が観測されてから最大波が観測されるまでに数時間以上かかることがある。</li> <li>場所によっては、検潮所で観測した津波の高さよりも更に大きな津波が到達しているおそれがある。</li> </ul>
沖合の津波観測に関する情報	沖合で観測した津波の時刻や高さ、及び沖合の観測値から推定される沿岸での津波の到達時刻や高さを津波予報区単位で発表(※2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>津波の高さは、沖合での観測値に比べ、沿岸では更に高くなる。</li> <li>津波は非常に早く伝わり、「沖合の津波観測に関する情報」が発表されてから沿岸に津波が到達するまで5分とかからない場合もある。また、地震の発生場所によっては、情報の発表が津波の到達に間に合わない場合もある。</li> </ul>
津波に関するその他の情報	津波に関するその他の必要な事項を発表	

(※1) ・沿岸で観測された津波の第1波の到達時刻と押し引き、及びその時点における最大波の観測時刻と高さを発表する。

- 最大波の観測値については、観測された津波の高さが低い段階で数値を発表することにより避難を鈍らせるおそれがあるため、当該津波予報区において大津波警報または津波警報が発表中であり観測された津波の高さが低い間は、数値ではなく「観測中」の言葉で発表して、津波が到達中であることを伝える。
- 最大波の観測値の発表内容は次のとおり。

警報・注意報の発表状況	観測された津波の高さ	内容
大津波警報を発表中	1 m超	数値で発表

警報・注意報の発表状況	観測された津波の高さ	内容
	1 m以下	「観測中」と発表
津波警報を發表中	0.2m以上	数値で発表
	0.2m未満	「観測中」と発表
津波注意報を發表中	(すべての場合)	数値で発表(津波の高さがごく小さい場合は「微弱」と表現)

- (※2) ・ 沖合で観測された津波の第1波の観測時刻と押し引き、その時点における最大波の観測時刻と高さを観測点ごとに、及びこれら沖合の観測値から推定される沿岸での推定値(第1波の到達時刻、最大波の到達時刻と高さ)を津波予報区単位で発表する。
- ・ 最大波の観測値及び推定値については、観測された津波の高さや推定される津波の高さが低い段階で数値を発表することにより避難を鈍らせるおそれがあるため、当該津波予報区において大津波警報または津波警報が発表中であり沿岸で推定される津波の高さが低い間は、数値ではなく「観測中」(沖合での観測値)または「推定中」(沿岸での推定値)の言葉で発表して、津波が到達中であることを伝える。
  - ・ 沿岸からの距離が100kmを超えるような沖合の観測点では、予報区との対応付けが困難となるため、沿岸での推定値は発表しない。また、観測値についても、より沿岸に近く予報区との対応付けができて他の観測点で観測値や推定値が数値で発表されるまでは「観測中」の言葉で発表して、津波が到達中であることを伝える。
  - ・ 沖合で観測された津波の最大波の観測値及び推定値の発表内容(沿岸から100km程度以内にある沖合の観測点)及び沿岸での推定値の発表内容は次のとおり。

警報・注意報の発表状況	沿岸で推計される津波の高さ	内容
大津波警報を發表中	3 m超	沖合での観測値、沿岸での推定値数値で発表
	3 m以下	沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値を「推定中」と発表
津波警報を發表中	1 m超	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表
	1 m以下	沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値を「推定中」と発表
津波注意報を發表中	(すべての場合)	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表

## サ その他

### 【地震活動に関する解説情報等】

地震情報以外に、地震活動の状況等をお知らせするために気象庁本庁及び管区・地方气象台が関係地方公共団体、報道機関等提供している資料。

#### (7) 地震解説資料

解説資料等の種類	発表基準	内容
地震解説資料 (全国速報版・地域速報版)	以下のいずれかを満たした場合に、一つの現象に対して一度だけ発表 ・津波警報等発表時(遠地地震)	地震発生後30分程度を目途に、地方公共団体が初動期の判断のため、状況把握等に活用できるように、地震の概要、震度や長

解説資料等の種類	発表基準	内容
	による発表時除く) ・岩手県内で震度4以上を観測 (ただし、地震が頻発している 場合、その都度の発表はしな い。)	周期地震動階級に関する情報、 津波警報や津波注意報等の発表 状況等、及び津波や地震の図情 報を取りまとめた資料。 ・地震解説資料(全国速報版) 上記内容について、全国の状況 を取りまとめた資料。 ・地震解説資料(地域速報版) 上記内容について、発表基準を 満たした都道府県別に取りまと めた資料。
地震解説資料 (全国詳細版・ 地域詳細版)	以下のいずれかを満たした場合 に発表するほか、状況に応じて 必要となる続報を適宜発表 ・津波警報等発表時 ・岩手県内で震度5弱以上を観 測 ・社会的に関心の高い地震が発 生	地震発生後1～2時間を目途に 第1号を発表する。 ・地震解説資料(全国詳細版) 地震や津波の特徴を解説するた め、防災上の留意事項やその後 の地震活動の見通し、津波や長 周期地震動の観測状況、緊急地 震速報の発表状況、周辺の地域 の過去の地震活動など、より詳 しい状況等を取りまとめた資 料。 ・地震解説資料(地域詳細版) 地震解説資料(全国詳細版)発 表以降に状況に応じて必要とな る続報を適宜発表するととも に、状況に応じて適切な解説を 加えることで、防災対応を支援 する資料(地域の地震活動状況 や応じて、単独で提供されるこ ともある)。

(イ) 管内地震活動図及び週間地震概況

月毎又は週毎に発表される地震活動状況等に関する資料。

解説資料等の種類	発表基準	内容
地震活動図	・定期(毎月)	地震・津波に係る災害予想図の 作成、その他防災に係る活動を 支援するために、毎月の都道府 県内及びその地方の地震活動の 状況を取りまとめた地震活動の 傾向等を示す資料。
週間地震概況	・定期(毎週金曜)	防災に係る活動を支援するた めに、週ごとの全国の震度など を取りまとめた資料。

○岩手県知事が行う水防警報の種類及び内容

種類	内容
久慈川水防警報	洪水によって災害が起こるおそれがあるとき水 防を行う必要がある旨を警告して行うもの
長内川水防警報	
夏井川水防警報	

○水防法及び気象業務法に基づくもの

水防活動の利用に適合する警報・注意報

種類	内容
水防活動用気象注意報	大雨注意報に同じ
水防活動用気象警報	大雨特別警報又は大雨警報に同じ
水防活動用高潮注意報	高潮注意報に同じ
水防活動用高潮警報	高潮特別警報又は高潮警報に同じ
水防活動用洪水注意報	洪水注意報に同じ
水防活動用洪水警報	洪水警報に同じ
水防活動用津波注意報	津波注意報に同じ
水防活動用津波警報	大津波警報（津波特別警報）又は津波警報に同じ

※水防活動の利用に適合する（水防活動用）注意報及び警報は、指定河川洪水注意報及び警報を除き、一般の利用に適合する注意報、警報及び特別警報をもって代える。なお、水防活動の利用に適合する特別警報は設けられていない。

○消防法に基づくもの

種類	通報基準
火災気象通報【乾燥】	①最小湿度 40%以下、実効湿度 65%以下で、風速 7%以上が 2 時間継続することが予想される場合 ②最小湿度 35%以下、実効湿度 60%以下が予想される場合
火災気象通報【強風】	平均風速 10%以上が予想される場合
火災気象通報【乾燥・強風】	火災気象通報【乾燥】、火災気象通報【強風】の基準を共に満たす場合
火災警報	火災の予防上危険な気象状況であると認められるとき、又は火災の警戒上特に危険であると認められるとき イ 実効湿度 60%以下 ロ 最小湿度 40%以下 ハ 平均風速が 10mを越える見込みのとき

○水防法に基づくもの

種類	内容
県管理河川水防警報	洪水によって災害がおこるおそれがある場合において水防を行う必要がある旨を警告して行うもの
県管理河川氾濫危険水位情報	河川の水位が氾濫危険水位（洪水により相当の家屋浸水等の被害を生じる氾濫の起こる恐れがある水位をいう。）に達したとき、洪水により川が氾濫し避難等が必要となるおそれがあることを発表するもの
県管理河川避難判断水位情報	河川の水位が避難判断水位（氾濫注意水位を超える水位であって、洪水による災害の発生を特に警戒すべき水位をいう。）に達したとき、洪水により川が氾濫し避難等が必要となるおそれがあることを発表するもの

○ 気象予警報等の発表機関は、次のとおりである。

気象予警報等の区分	発表機関
気象、高潮、波浪、洪水についての予報及び警報並びに火災気象通報	盛岡地方気象台

津波についての予報・注意報・警報	気象庁
地震に及び津波に関する情報	気象庁
県管理河川水防警報	広域振興局等の土木部等
県管理河川氾濫危険水位情報	広域振興局等の土木部等
県管理河川避難判断水位情報	広域振興局等の土木部等
火災警報	久慈広域連合

## 資料2 水防に関する用語

- 1 水防管理団体  
水防の責任を有する市町村又は水防に関する事務を共同に処理する水防事務組合若しくは水害予防組合をいう(法第2条第2項)。
- 2 指定水防管理団体  
水防上公共の安全に重大な関係のある水防管理団体として知事が指定したものをいう(法第4条)。
- 3 水防管理者  
水防管理団体である市町村の長又は水防事務組合の管理者若しくは水害予防組合の管理者をいう(法第2条第3項)。
- 4 消防機関  
消防組織法(昭和22年法律第226号)第9条に規定する消防の機関(消防本部、消防署及び消防団)をいう(法第2条第4項)。
- 5 消防機関の長  
消防本部を置く市町村にあつては消防長を、消防本部を置かない市町村にあつては消防団の長をいう(法第2条第5項)。
- 6 水防団  
法第6条に規定する水防団をいう。
- 7 量水標管理者  
量水標、驗潮儀その他の水位観測施設の管理者をいう(法第2条第7項、法第10条第3項)。  
都道府県の水防計画で定める量水標管理者は、都道府県の水防計画で定めるところにより、水位を通報及び公表しなければならない(法第12条)。
- 8 水防協力団体  
水防に関する業務を適正かつ確実に行うことができると認められる法人その他法人でない団体であつて、事務所の所在地、構成員の資格、代表者の選任方法、総会の運営、会計に関する事項その他当該団体の組織及び運営に関する事項を内容とする規約その他これに準ずるものを有しているものとして水防管理者が指定した団体をいう(法第36条第1項)。
- 9 洪水予報河川  
国土交通大臣又は都道府県知事が、流域面積が大きい河川で、洪水により国民経済上重大又は相当な損害が生じるおそれがあるものとして指定した河川。国土交通大臣又は都道府県知事は、洪水予報河川について、気象庁長官と共同して、洪水のおそれの状況を基準地点の水位又は流量を示して洪水の予報等を行う(法第10条第2項、法第11条第1項、気象業務法(昭和27年法律第165号)第14条の2第2項及び第3項)。
- 10 水防警報  
国土交通大臣又は都道府県知事が、洪水、津波又は高潮により国民経済上重大又は相当な損害が生じるおそれがあると認めて指定した河川、湖沼又は海岸(水防警報河川等)について、国土交通省又は都道府県の機関が、洪水、津波又は高潮によって災害が起こるおそれがあるとき、水防を行う必要がある旨を警告して行う発表をいう(法第2条第8項、法第16条)。
- 11 水位周知河川  
国土交通大臣又は都道府県知事が、洪水予報河川以外の河川で洪水により国民経済上重大又は相当な損害が生じるおそれがあるものとして指定した河川。国土交通大臣又は都道府県知事は、水位周知河川について、当該河川の水位があらかじめ定めた氾濫危険水位(洪水特別警戒水位)に達したとき、水位又は流量を示して通知及び周知を行う(法第13条)。
- 12 水位周知下水道  
都道府県知事又は市町村長が、内水により相当な損害を生じるおそれがあるものとして指定した公共下水道等の排水施設等。都道府県知事又は市町村長は、水位周知下水道について、当該下水道の水位があらかじめ定めた内水氾濫危険水位(雨水出水特別警戒水位)に達したとき、水位を示して通知及び周知を行う(法第13条の2)。

- 13 水位周知海岸  
都道府県知事が、高潮により相当な損害を生じるおそれがあるものとして指定した海岸。都道府県知事は、水位周知海岸について、当該海岸の水位があらかじめ定めた高潮氾濫危険水位（高潮特別警戒水位）に達したとき、水位を示して通知及び周知を行う（法第13条の3）。
- 14 水位到達情報  
水位到達情報とは、水位周知河川、水位周知下水道または水位周知海岸において、あらかじめ定めた氾濫危険水位（洪水特別警戒水位、雨水出水特別警戒水位または高潮特別警戒水位）への到達に関する情報のほか、水位周知河川においては避難判断水位、氾濫注意水位（警戒水位）への到達情報、水位周知河川または水位周知海岸においては氾濫発生情報のことをいう。
- 15 水防団待機水位（通報水位）  
量水標の設置されている地点ごとに都道府県知事が定める水位で、各水防機関が水防体制に入る水位（法第12条第1項に規定される通報水位）をいう。  
水防管理者又は量水標管理者は、洪水若しくは高潮のおそれがある場合において、量水標等の示す水位が水防団待機水位（通報水位）を超えるときは、その水位の状況を関係者に通報しなければならない。
- 16 氾濫注意水位（警戒水位）  
水防団待機水位（通報水位）を超える水位であって、洪水又は高潮による災害の発生を警戒すべきものとして都道府県知事が定める水位（法第12条第2項に規定される警戒水位）をいう。水防団出動の目安となる水位である。
- 17 避難判断水位  
氾濫注意水位（警戒水位）を超える水位であって、洪水による災害の発生を特に警戒すべき水位をいう。市町村長の高齢者等避難の目安となる水位であり、住民の氾濫に関する情報への注意喚起となる水位。
- 18 氾濫危険水位（特別警戒水位）  
洪水により相当の家屋浸水等の被害を生じる氾濫の起こるおそれがある水位をいう。市町村長の避難指示等の発令判断の目安となる水位である。水位周知河川においては、法第13条第1項及び第2項に規定される洪水特別警戒水位に相当する。
- 19 内水氾濫危険水位  
法第13条の2第1項及び第2項に規定される雨水出水特別警戒水位のこと。内水により相当の家屋浸水等の被害を生じる氾濫の起こるおそれがある水位をいう。
- 20 洪水特別警戒水位  
法第13条第1項及び第2項に定める洪水による災害の発生を特に警戒すべき水位。氾濫危険水位に相当する。国土交通大臣または都道府県知事は、指定した水位周知河川においてこの水位に到達したときは、水位到達情報を発表しなければならない。
- 21 雨水出水特別警戒水位  
法第13条の2第1項及び第2項に定める内水による災害の発生を特に警戒すべき水位。内水氾濫危険水位に相当する。都道府県知事または市町村長は、指定した水位周知下水道においてこの水位に到達したときは、水位到達情報を発表しなければならない。
- 22 高潮特別警戒水位  
法第13条の3に定める高潮による災害の発生を特に警戒すべき水位。高潮氾濫危険水位に相当する。都道府県知事は、指定した水位周知海岸においてこの水位に到達したときは、水位到達情報を発表しなければならない。
- 23 重要水防箇所  
堤防の決壊、漏水、川の水があふれる等の危険が予想される箇所であり、洪水等に際して水防上特に注意を要する箇所をいう。
- 24 洪水浸水想定区域  
洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、水災による被害の軽減を図るため、想定し得る最大規模の降雨により当該河川において氾濫が発生した場合に浸水が想定される区域として国土交通大臣又は都道府県知事が指定した区域をいう（法第14条）。

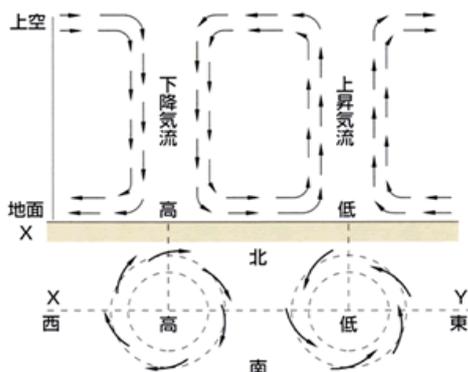
- 25 内水浸水想定区域  
洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、水災による被害の軽減を図るため、想定し得る最大規模の降雨により当該下水道において氾濫が発生した場合に浸水が想定される区域として都道府県知事又は市町村長が指定した区域をいう（法第 14 条の 2 に規定される雨水出水浸水想定区域）。
- 26 高潮浸水想定区域  
高潮時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、水災による被害の軽減を図るため、想定し得る最大規模の高潮により当該海岸において氾濫が発生した場合に浸水が想定される区域として都道府県知事が指定した区域をいう（法第 14 条の 3）。
- 27 浸水被害軽減地区  
洪水浸水想定区域内で輪中堤防その他の帯状の盛土構造物が存する土地（その状況がこれに類するものとして国土交通省令で定める土地を含む。）の区域であって、浸水の拡大を抑制する効用があると認められる区域として水防管理者が指定した区域をいう（法第 15 条の 6）。

### 資料3 気象に関する用語

- 1 総雨量【そううりょう】  
降り始めから降り終わるまでに地上に降った雨の量。すべて地上にたまったものとして、その深さをミリメートルで示す。
- 2 流域平均雨量【りゅういきへいきんうりょう】  
流域内の何か所かで観測している雨の量を平均したもの。
- 3 豪雨【ごうう】  
はげしく多量に降る雨。大雨。
- 4 暴風雨【ぼうふうう】  
はげしい風をともなった雨。あらし。
- 5 降雨強度【こううきょうど】  
雨の降る強さ。たとえば、1時間あたりに降る雨の量(ミリメートル)として表す。
- 6 高気圧・低気圧【こうきあつ・ていきあつ】  
等圧線と風との関係から、北半球の高気圧では、地上の風は中心から四方に向かって時計回りに吹き出す。上空からは空気が降りてくるため、高気圧では一般に雲が少なくなる。一方低気圧では、地表の風は時計と逆回りに周りから中心に向かって吹きこんでいる。中心に集まった空気は上空に上がって広がっていくため、低気圧では雲ができて、雨が降る。
- 9 気圧の谷【きあつのたに】  
二つの高気圧の間にできる、気圧の低いところ。
- 10 気圧の尾根【きあつのおね】  
二つの低気圧の間にできる、気圧の高いところ。
- 11 温帯低気圧【おんたいていきあつ】  
温帯地方で発生する低気圧。日本付近を通る低気圧の大部分は温帯低気圧である。
- 12 熱帯低気圧【ねったいていきあつ】  
熱帯地方の海洋上に発生する低気圧。
- 13 台風【たいふう】  
発達した熱帯低気圧で、太平洋の北西および南シナ海で最大風速が毎秒 17.2 メートル（風力8）以上になったもの。

台風の大きさと強さのめやす

強さのランク分け	
ランク	最大風速 (m/s は秒速)
弱い	17m/s～25m/s 未満
なみの強さ	25m/s～33m/s 未満
強い	33m/s～44m/s 未満
非常に強い	44m/s～54m/s 未満
猛烈な	54m/s 以上



大きさのランク分け

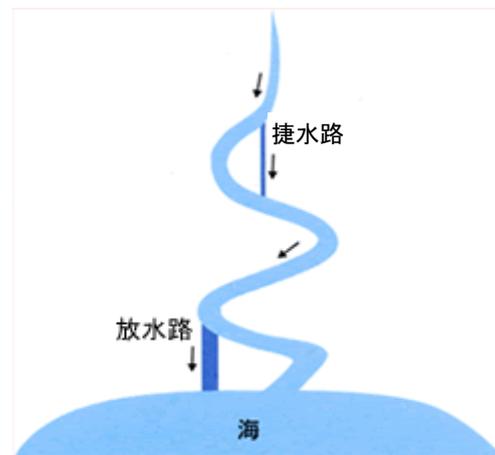
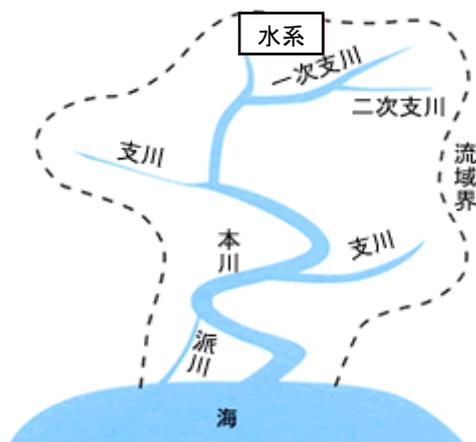
大きさのランク分け	
ランク	風速 15m/s の半径
ごく小さい	200km 未満
小型	200km～300km 未満
中型	300km～500km 未満
大型	500km～800km 未満
超大型	800km 以上

- 7 気圧配置【きあつはいち】  
高気圧、低気圧、前線などの位置関係。
- 8 気圧の傾き【きあつのかたむき】  
天気図で、等圧線(同じ気圧を結んだ線)のこみぐあいのこと。等圧線の間隔が狭いところほど気圧の傾きが大きいことになる。
- 14 台風の目【たいふうのめ】  
台風を中心にあつて、風がほとんどなく、雲もない区域。
- 15 強風域と暴風域【きょうふういきとぼうふういき】  
おおむね毎秒 15 メートル以上、25 メートル未満の風が吹いている範囲を強風域、おおむね毎秒 25 メートル以上の風が吹いている範囲を暴風域とよぶ。

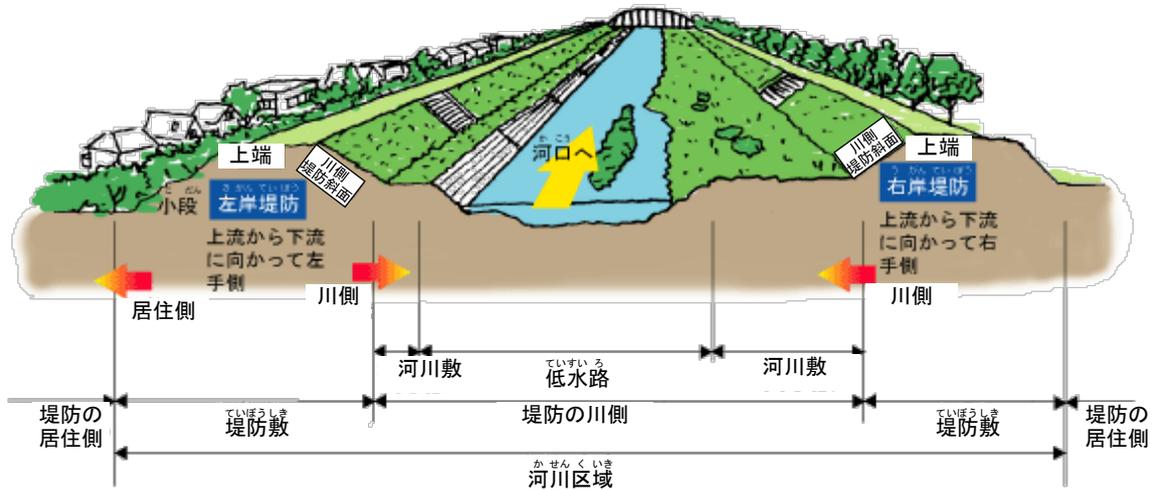
- 16 前線【ぜんせん】  
寒い空気のかたまり(寒気団)と暖かい空気のかたまり(暖気団)の境目の線。風向きや風速の変化、降雨を伴っている。
- 17 温暖前線【おんだんぜんせん】  
冷たい空気のかたまり(寒気団)の方へ移動する前線。通り過ぎた後は、気温が上がる。
- 18 寒冷前線【かんれいぜんせん】  
暖かい空気のかたまり(暖気団)の方へ移動する前線。通り過ぎた後は、気温が下がる。
- 19 停滞前線【ていたいぜんせん】  
ほぼ同じところにとどまっている前線。  
真夏の前と秋の季節に日本に長雨をもたらす停滞前線を、特に梅雨前線と秋雨前線とよぶ。
- 20 気象庁【きしょうちょう】  
全国の気象台のとりまとめ役で、大雨、暴風、地震、津波、火山などの自然現象を監視するとともに、その予報と警報を行い、災害の予防、交通安全の確保などのために仕事をしているところ。
- 21 気象台【きしょうだい】  
天気を観察し、天気予報や災害(洪水、地震、火山など)の注意を呼びかけたりするところ。岩手県内には盛岡地方気象台がある。
- 22 出水期【しゅつすいき】  
梅雨時の集中豪雨、台風などの洪水が起きやすい時期。6/1～10/31まで。
- 23 立秋【りっしゅう】  
昔の暦ではこの日から秋が始まるといわれている。現在の8月7日ころ。

## 資料4 河川に関する用語

- 1 流域【りゅういき】  
降った雨や溶けた雪が地表を流れて川に流れこむ範囲を「流域」という。その地形により降った雨などが水系に集まる、大地の範囲・領域のことで集水域（しゅうすいき）と呼ばれることもある。
- 2 流域市町村【りゅういきしちょうそん】  
降った雨がひとつの河川に集まる範囲の市町村のこと。
- 3 水系【すいけい】  
河川は、水源から合流をくり返しながら、大きな流れとなって海へ注いでいる。この樹木状の川全体を「水系」という。
- 4 本川【ほんせん】  
同じ水系（→3）の中で、水が流れる量や川の幅、長さなどが一番大きく、その水系を代表する、幹となる河川。
- 5 支川【しせん】  
本川に合流する河川。
- 6 派川【はせん】  
本川から分かれて流れる河川。
- 7 放水路【ほうすいろ】  
直接、海または他の河川に水を流すための人工の水路。
- 8 捷水路【しょうすいろ】  
河川が弓のように曲がっている部分をまっすぐに直して、洪水を安全に流し下すために削り開かれた人工の水路。
- 9 合流点【ごうりゅうてん】  
二つ以上の河川が合流する場所。
- 10 分流点【ぶんりゅうてん】  
派川または放水路に分かれる場所。
- 11 河口【かこう】  
河川が海に注ぐ出口。



- 12 堤防【ていぼう】  
 川の水があふれ出さないように、川の左右の岸に土を盛り、高くしているもの。  
 土手。



- 13 堤防の居住側【ていぼうのきよじゅうがわ】  
 堤防によって洪水から守られている側の土地。
- 14 堤防の川側【ていぼうのかわがわ】  
 堤防に挟まれ、水が流れている側の土地。
- 15 上端【じょうたん】  
 堤防の一番高い部分。
- 16 小段【こだん】  
 堤防が安定するようにもうけられている、平たい部分。堤防を直したり、水防活動を行ったりなどの作業をしやすいという役目もある。
- 17 河川敷【かせんじき】  
 低水路より一段高い部分の敷地。
- 18 余裕高【よゆうだか】  
 河川の計画でさだめられた水の高さからの堤防のゆとりの高さ。
- 19 ダム  
 洪水を調節したり、水道の水や発電などの目的で、水をためるためにもうけられるもの。高さ15メートル以上のものを「ダム」といい、15メートル未満のものを「堰」という。
- 20 ロックフィルダム  
 土と岩でできているダム。土の部分が水をさえぎり、そのまわりを岩でかためて安定させている。
- 21 重力式ダム【じゅうりょくしきダム】  
 ダムの重さで大量の水を支えるダム。下が広い三角形をしている。地面がかたいところに作られる。
- 22 重力型アーチダム【じゅうりょくがたアーチダム】  
 山あいのせまいところにつくられるダム。ダム自体の重さと、左右の岸とかたい地面とによって水を支えている。
- 23 コンクリートアース複合ダム  
 【コンクリートアースふくごうダム】  
 土地の性質がいりくんでいるので、地面のかたい方をコンクリート、やわらかいところを土と岩でつくっているダム。
- 24 遊水地【ゆうすいち】  
 大雨のときに、雨水が河川に流れ入る前にしばらくためて、洪水が流れ下る時間をかせぎ、川があふれることを防ぐためのもの。
- 25 越流堤【えつりゅうてい】  
 洪水調節の目的で、河川の水位が、ある高さ以上になると川の水が遊水地へ流れるように作られた堤防。

- 26 堰【せき】  
水をためたり、水を分けて流したり、潮を止めたりなどの目的で、川を横切ってもうけられるもの。
- 27 (排・取)水門【(はい・しゅ)すいもん】  
船が通れるようにするため、または水の逆流を防ぐために堤防を横切って設けられる開閉式の門。
- 28 護岸【ごがん】  
堤防、または川岸の表面を守るためのもの。
- 29 陸閘【りくこう】  
堤防によって主要な道路や高水敷への交通がさえぎられるところにおかれる開閉式の門。川の水位があがったときにはゲートを閉めて洪水の氾濫を防ぐ。
- 30 水制【すいせい】  
川岸から川の水に向かってつき出して設けられるもの。流れの向きや速さを変えて、堤防や川岸を守ることが目的。また、船が安全に通ったり、川の水やまわりの自然を守ったりする役割も果たしている。
- 31 排水ポンプ場【はいすいぽんぷじょう】  
氾濫した水をポンプで川に流し出すための施設。
- 32 水位観測所【すいいかんそくじょ】  
洪水などの災害に備えるために、場所ごとに決められた高さから水面までの高さを測り、記録している場所。
- 33 雨量観測所【うりょうかんそくじょ】  
洪水などの災害に備えるために雨の量を測り、記録している場所。
- 34 流量【りゅうりょう】  
ある場所を流れる水の量。
- 35 流速【りゅうそく】  
ある場所を流れる水の速さ。
- 36 平水位【へいすい】  
ふだん、水が流れているときの水の高さ。
- 37 最高水位【さいこうすい】  
洪水が起きた時、ある場所で一番高くなった水の高さ。
- 38 過去最高水位【かこさいこうすい】  
測りはじめてからこれまでで、一番高い水の高さ。
- 39 計画高水位【けいかくこうすい】  
河川の計画で定められた水の量が流れたときの水の高さで、河川整備の目安となる。この水位に余裕高(ゆとりの高さ)を加えたものが、堤防の一番上の高さになる。
- 40 T. P【ティーピー】  
東京湾の平均海面。
- 41 氾濫【はんらん】  
川の水が、堤防からあふれ出ること。
- 42 浸水【しんすい】  
洪水などで、水に浸かること。家や建物の床にとどかない場合は「床下浸水」、床の高さを越えて水につかり、家や建物の中に水が入り込んだりする場合は「床上浸水」という。
- 43 漏水【ろうすい】  
堤防、または堤防を支えている底の部分から水がもれること。
- 44 決壊【けっかい】  
堤防などが破れてくずれること。
- 45 水衝・深掘【すいしょう・ふかほれ】  
激しい川の流れが堤防にぶつかって、土が削り取られること。

## 資料5 雨の強弱のめやす

天気予報等では、雨の強さをミリメートルで表す。  
どの程度の雨が降るとどのような感じになるのか以下に示す。

1時間雨量 (mm)	予報用語	人の受ける イメージ	人への影響	屋内 (木造住宅を 想定)	屋外の様子	車に 乗っていて
10以上 ～ 20未満	やや 強い雨	ザーザーと 降る	地面からの 跳ね返りで 足元が ぬれる	雨の音で 話し声が 良く聞き取 れない	地面一面に 水たまりが できる	
20以上 ～ 30未満	強い雨	どしゃ降り	傘を さして いても ぬれる	寝ている人 の半数くら いが雨に気 がつく		
30以上 ～ 50未満	激しい雨	バケツを ひっくり 返したよう に降る			道路が川の ようになる	高速走行時、 車輪と路面の 間に水膜が生 じブレーキが 効かなくなる (ハイドロブ レーニング 現象)
50以上 ～ 80未満	非常に 激しい雨	滝のように 降る(ゴー ゴーと降り 続く)	水しぶきで あたり一面 が白っぽく なり、視界 が悪くなる	車の運転は 危険		
80以上 ～	猛烈な雨	息苦しくな るような 圧迫感があ る。恐怖を 感ずる			傘は 全く役に立 たなくなる	

(注1) 大雨によって災害が起こるおそれのあるときは大雨注意報や洪水注意報を、重大な災害が起こるおそれのあるときは大雨警報や洪水警報を、さらに重大な災害が起こるおそれが著しく大きいときは大雨特別警報を発表して警戒や注意を呼びかけます。なお、警報や注意報の基準は地域によって異なります。

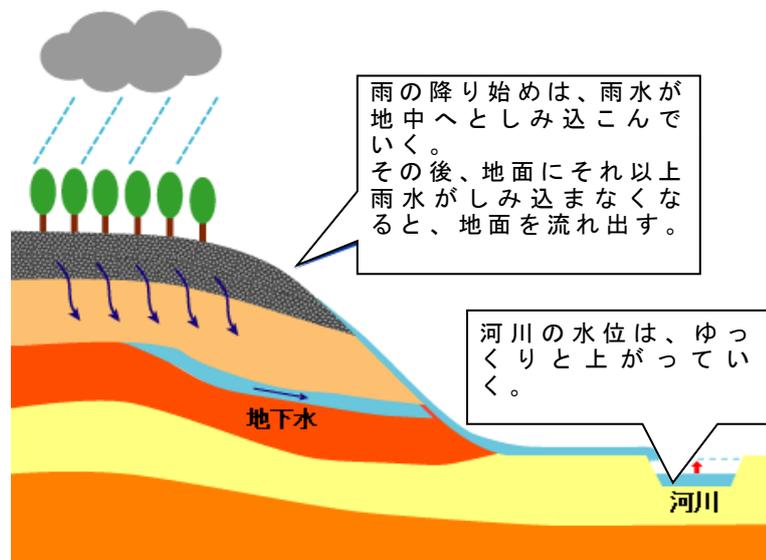
(注2) 数年に一度程度しか発生しないような短時間の大雨を観測・解析したときには記録的短時間大雨情報を発表します。この情報が発表されたときは、お住まいの地域で、土砂災害や浸水害、中小河川の洪水害の発生につながるような猛烈な雨が降っていることを意味しています。なお、情報の基準は地域によって異なります。

## 資料6 洪水の起こるしくみ

河川の水は、地面に降った雨が地中にしみ込み、地中を流れたり、地面の上を流れたりしながら、地域の中で一番低いところにある河川に集まってきたものである。このため、雨の降り方や、雨の降っている地域の地形や地質の違いによって、洪水の起こり方は大きく変わってくる。

### 1 雨によって洪水が起こるしくみ

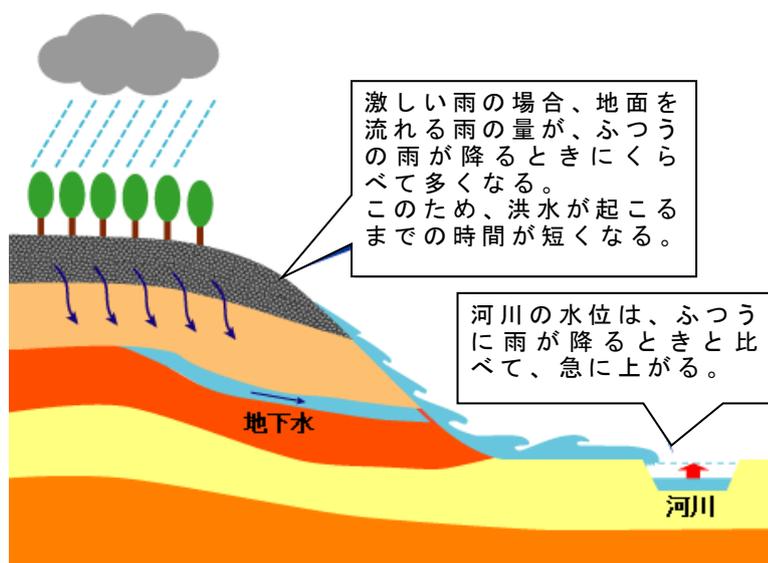
雨の降り始めには、地表に降った雨は地中へしみ込んでいく。その後、地面にそれ以上雨水がしみ込まなくなると、雨は地面を流れ出す。このような場合、河川の水位はゆっくりと上がる。



### 2 激しい雨によって洪水が起こるしくみ

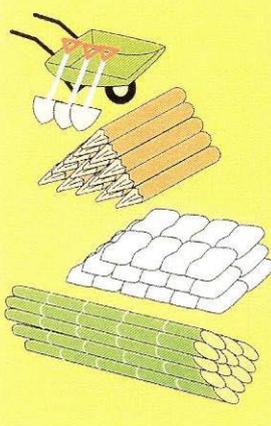
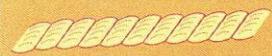
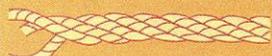
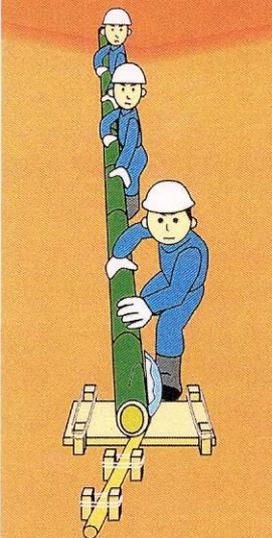
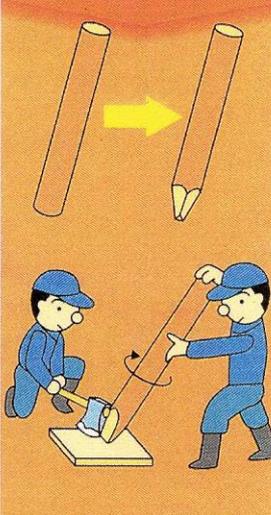
短い時間に集中して降る雨によって洪水が起こっていく様子は、ふつうに雨が降るときとは違っている。

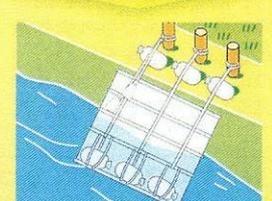
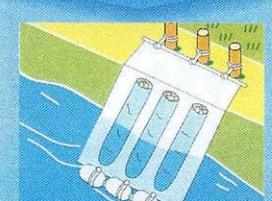
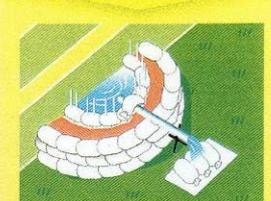
激しい雨のときは、地中にしみ込む雨の量よりも地面を流れる雨の方が多いため、ふつうに雨が降るときと比べて洪水が起こるまでの時間は短くなり、河川の水位も急に上がることが多くなる。



## 資料7 水防工法の種類

※各工法の詳細については、岩手県水防計画「図表 10-4 水防作業及び工法」参照のこと。

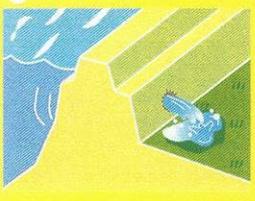
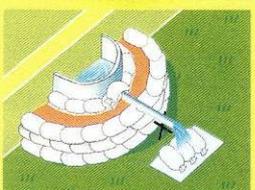
<p><b>準備工</b></p> <p>■水防工法に必要な材料を用意し、効率良く迅速な作業ができるように準備します。</p> 	<p><b>縄編み</b></p> <p>■縄編みには「二子縄」「三子縄」の2種類があります。</p> <p>二子縄</p>  <p>三子縄</p> <p>【縄使用】</p>  <p>【わら使用】</p> 	<p><b>竹尖げ</b></p> <p>■五徳縫い工、控え取りなどに使う青竹を多量に尖らせる作業です。</p> 	<p><b>杭ごしらえ</b></p> <p>■水防工法で使用される多量の杭を用意するため丸太の先端を尖らせる作業です。</p> 
--	---	--	---

<p><b>木流し工</b></p> <p>■水の流れが急で、堤防が削られている場合。</p> <p>このような時</p>  <p>このような効果</p>  <p>■水の流れをゆるやかにして、堤防が削れるのを防ぎます。土のうの重しをつけた枝葉の多い木を使用します。</p>	<p><b>シート張工</b></p> <p>■堤防が崩れ始め、水が浸透した場合や、漏水吸い込み口が水中深く、詰め土俵、むしろ張り工では作業が困難な場合。</p> <p>このような時</p>  <p>このような効果</p>  <p>■堤防が崩れるのを防ぎ、堤防への水の浸透を防ぎます。シートの下部に土のうの重しをつけて使用します。</p>	<p><b>Tマット工</b></p> <p>■堤防が崩れ始め、水が浸し始めた場合。</p> <p>このような時</p>  <p>このような効果</p>  <p>■マットを川へ投げ込んだ後、マットの中に土砂詰めを行い堤防密着し、堤防への浸透を防ぎます。</p>	<p><b>月の輪工</b></p> <p>■出水中に堤防の裏側などに漏水した水が噴き出している場合。</p> <p>このような時</p>  <p>このような効果</p>  <p>■土のうを半月型に積んでいき、その中に水をためることで、水圧で漏水口が広がるのを防ぎます。堤防に近い場所での漏水に用います。</p>
--	---	--	--

### 改良月の輪工

このとき

■出水中に堤防の裏側などに漏水した水が噴き出している場合。

このように効果

■鋼板(ライナープレート)を半円型にわずかな時間で組み立てて、ためた水の圧力で漏水口が広がるのを防ぎます。

### 釜段工

このとき

■出水中に堤防の近くの平地などに漏水した水が噴き出している場合。



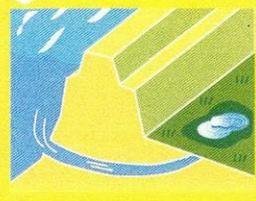

このように効果

■漏水の噴出口を中心に土のうを積み上げて水を貯え、その水圧によって噴出をおさえます。堤防から少し離れた場所での漏水に用います。

### 改良釜段工

このとき

■出水中に堤防の近くの平地などに漏水した水が噴き出している場合。



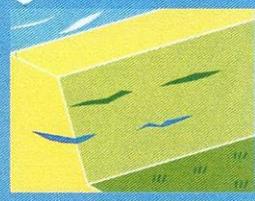
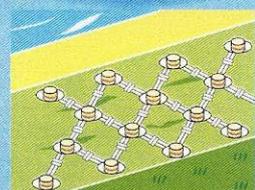

このように効果

■漏水の噴出口を中心に鋼板(ライナープレート)をわずかな時間で組み立て、その水圧で水の噴出を防ぎます。

### 籠止め工

このとき

■堤防法面が崩れそうな場合。

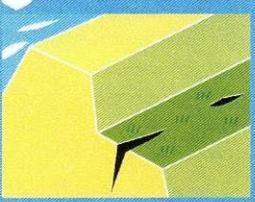
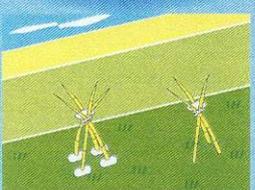
このように効果

■かぐいを数列打ち込み、各杭の根元を鉄線や割り竹で結び、亀裂の拡大や、法面が崩れるのを防ぎます。

### 五徳縫い工

このとき

■洪水の最中に、堤防の裏法面、または裏小段に亀裂が生じた場合。

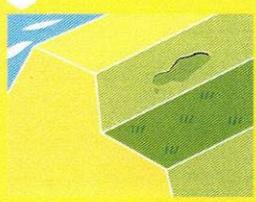
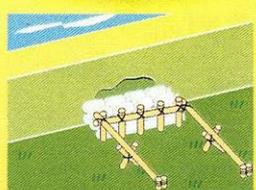
このように効果

■竹を亀裂のまわりに打付け、竹の弾力性を利用して、亀裂の拡大を防ぎます。

### 杭打積土のう工

このとき

■堤防の裏法面が崩れたり、裏法面が崩れそうな場合。

このように効果

■法崩れの下部に、木杭を数本等間隔に打ち込み、土のうを固定し、裏法面が崩れるのを防ぎます。

### 積土のう工

このとき

■増水がはなはだしく、水が堤防を越えそうな場合。




このように効果

■堤防の上に土のうを積み、川の水が堤防を越えるのを防ぎます。

### 水マット工

このとき

■堤防が沈下したり、増水が激しく、流水が、堤防を越えそうになっている場合。




このように効果

■ビニロン帆布製の土のうを天端に置き、ポンプで水を流し、川の水が堤防を越えるのを防ぎます。

# 久慈市水防計画

令和7年4月1日 発行

編集 久 慈 市