

## 災害リスク情報 <第 90 号>

### 今夏の気象予報と梅雨前線への備え

#### 【要旨】

- 気象庁より5月25日に3か月（6～8月）予報が発表された。西日本の6月は降水量が「平年並が多い」見込みであり、特に大雨に注意が必要である。
  - 過去には梅雨の時期に局地的な現象が重なり豪雨となった事例もあることから、全国的に豪雨への備えが必要といえる。
  - 豪雨と洪水リスクに備えるための情報として利便性の高い「国土交通省 川の防災情報 ”気象” × ”水害・土砂災害” 情報マルチモニタ」を紹介する。
- なお、本レポートは5月29日17時現在の情報に基づいて作成している。

#### 1. 今夏の予報

##### (1) 季節予報について

5月25日に気象庁より今夏の「季節予報」が発表された。中期的な天候の予想を知る上で「季節予報」の内容も確認しておくことは有益である。

季節予報と普段目にする天気予報の違いについては表1に示すとおりであるが、両者で最も大きく異なるのは予想期間の長さである。1週間より先になると日々の天候を予測することは困難になるため、季節予報では1週間や1か月を平均した大まかな天候予報となる。また、局地的な天候を予測することも困難になるため、地域の平均的な天候の予測となる。

こうしたことから季節予報は、予測の不確実さを表現するために確率表現を用いており、断定的な予報（決定論的予測）ではなく、確率表現を用いた予報（確率的予測）を発表している。

【表1】天気予報と季節予報の違いの例（出典：気象庁<sup>1)</sup>）

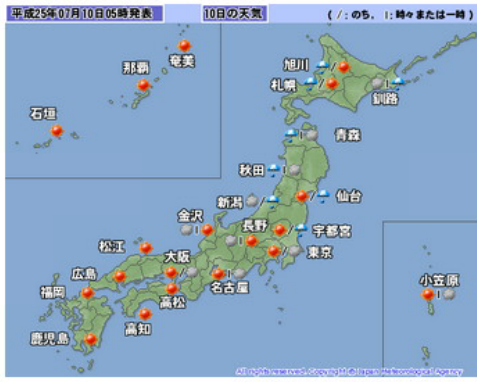
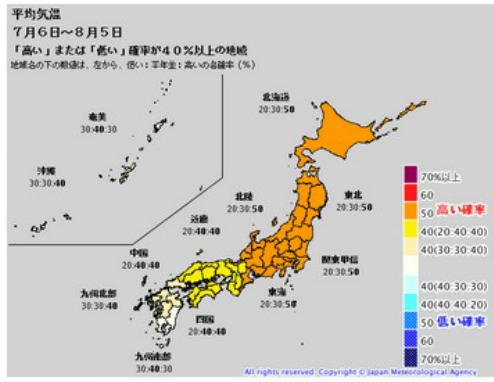
|      | 天気予報  | 季節予報   |
|------|---|--|
| 図例   |  |  |
| 手法   | 決定論的予測  | 確率的予測  |
| 表現例  | 「明日は晴れるでしょう。」<br>「明日の最高気温は25℃です。」   | 「今後1か月の気温が「高い」となる確率は50%です。」  |
| 特徴   | 予測期間が短い - 不確実性が小さい<br>1週間後の日別の天気はある程度予測可能   | 予測期間が長い - 不確実性が大きい<br>1か月後の日別の天気は予測不可能   |
| 地域区分 | 都道府県をさらに区分して予報<br>例) 千葉県北東部、北西部、南部  | 地方ごとにまとめて予報<br>例) 北海道地方、東北地方、関東甲信地方など  |

表2に示すとおり、季節予報には4種類あり、それぞれ予報期間や発表日時等が異なる。本稿ではこの内の3か月予報より、今夏の予報について示す。

【表2】季節予報の種類（出典：気象庁<sup>1)</sup>）

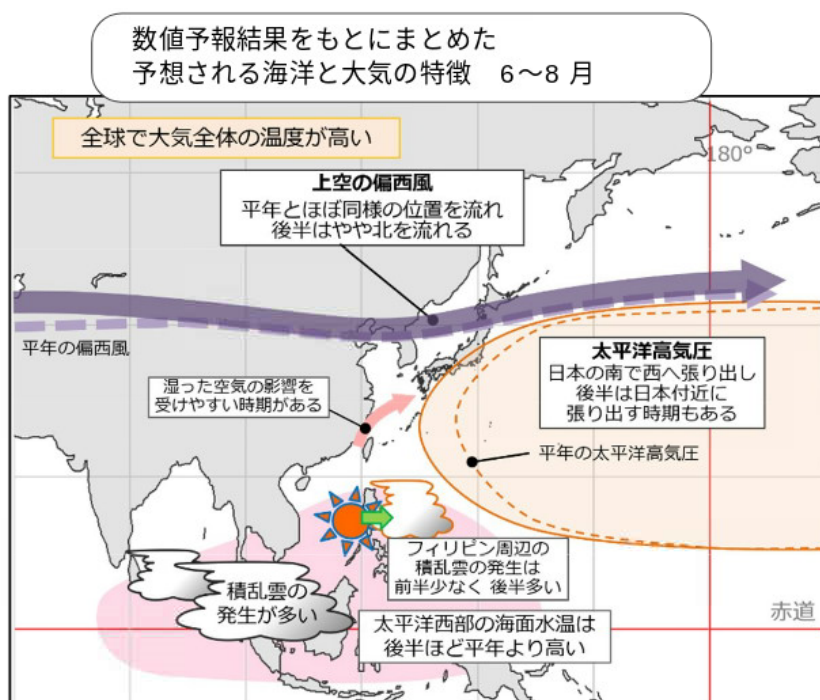
| 種類    | 予報する期間      | 発表日時         | 予報する要素   | 予測手法       |
|-------|-------------|--------------|--|------------|
| 1か月予報 | 発表日翌々日から1か月 | 毎週木曜日 14時30分 | 1か月平均気温、第1週・第2週・第3～4週平均気温、1か月合計降水量、1か月合計日照時間、日本海側の1か月合計降雪量 | 数値予報       |
| 3か月予報 | 発表月翌月から3か月  | 毎月25日頃 14時   | 3か月平均気温、3か月合計降水量、月ごとの平均気温、月ごとの合計降水量、日本海側の3か月合計降雪量          | 数値予報、統計的手法 |
| 暖候期予報 | 夏（6月～8月）    | 毎年2月25日頃 14時 | 夏の平均気温、夏の合計降水量、梅雨時期（6月～7月、沖縄・奄美は5月～6月）の合計降水量               | 数値予報、統計的手法 |
| 寒候期予報 | 冬（12～2月）    | 毎年9月25日頃 14時 | 冬の平均気温、冬の合計降水量、日本海側の冬の合計降雪量                                | 数値予報、統計的手法 |

## (2) 今夏の予報

夏の天候を予想する上で重要になるのが太平洋高気圧（一部を小笠原高気圧と呼ぶこともある）の動向である。太平洋高気圧は夏季を中心に強まる高気圧<sup>2)</sup>であり、その中心はハワイ諸島の北の東太平洋にあって、その強さや張り出し具合は梅雨前線の位置や活動、台風の移動経路に影響する。

気象庁より5月25日に発表された3か月予報<sup>3)</sup>における夏（6～8月）に予想される海洋と大気の特徴を図1に示す。ポイントは以下の通りである。

- ・太平洋高気圧は日本の南で西へ張り出す。
- ・期の後半、太平洋高気圧は日本付近に張り出す時期もある。
- ・西日本では、前線の影響や湿った空気の影響を受けやすい時期がある。



【図1】夏に予想される海洋と大気の特徴（出典：気象庁<sup>3)</sup>）

表3に示す3か月予報<sup>3)</sup>における月別の平均降水量の予報に関するポイントは以下の通りである。

- ・西日本は、6月に「平年並か多い」見込み。
- ・北日本、東日本及び沖縄・奄美では、期を通して「ほぼ平年並」の見込み。  
(6~7月の梅雨の時期は平年と同様に曇りや雨の日が多い見込み)

西日本では、特に前線や暖かく湿った空気の影響による大雨に注意する必要がある。なお、2年前の6~7月に西日本を中心に甚大な被害をもたらした豪雨事例を次章で紹介する。

【表3】夏の月別平均降水量の予報（出典：気象庁<sup>3)</sup>）※一部当社にて加筆

|       |      | 降水量 6月                            | 降水量 7月                    | 降水量 8月                    |
|-------|------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 北日本   | 日本海側 | 少30 並40 多30%<br>ほぼ平年並の見込み         | 少30 並30 多40%<br>ほぼ平年並の見込み | 少30 並30 多40%<br>ほぼ平年並の見込み |
|       | 太平洋側 | 少30 並40 多30%<br>ほぼ平年並の見込み         | 少30 並30 多40%<br>ほぼ平年並の見込み | 少30 並30 多40%<br>ほぼ平年並の見込み |
| 東日本   | 日本海側 | 少30 並30 多40%<br>ほぼ平年並の見込み         | 少30 並40 多30%<br>ほぼ平年並の見込み | 少40 並30 多30%<br>ほぼ平年並の見込み |
|       | 太平洋側 | 少30 並30 多40%<br>ほぼ平年並の見込み         | 少30 並40 多30%<br>ほぼ平年並の見込み | 少40 並30 多30%<br>ほぼ平年並の見込み |
| 西日本   | 日本海側 | 少20 並40 多40%<br><u>平年並か多い</u> 見込み | 少30 並40 多30%<br>ほぼ平年並の見込み | 少40 並30 多30%<br>ほぼ平年並の見込み |
|       | 太平洋側 | 少20 並40 多40%<br><u>平年並か多い</u> 見込み | 少30 並40 多30%<br>ほぼ平年並の見込み | 少40 並30 多30%<br>ほぼ平年並の見込み |
| 沖縄・奄美 |      | 少30 並40 多30%<br>ほぼ平年並の見込み         | 少40 並30 多30%<br>ほぼ平年並の見込み | 少30 並40 多30%<br>ほぼ平年並の見込み |

↑

数値は予想される出現確率です

降水量6月

降水量7月

降水量8月

少ない確率(%) 50 40 40 50 多い確率(%)

↑ 平年並か40 ↓ 以上 (%)

また、3か月予報<sup>3)</sup>における月別の平均気温の予報では、西日本～東日本は8月に「平均気温が高い」見込みである（平均気温が高くなる確率が50%）。期の後半、平年よりも太平洋高気圧が日本付近に張り出す時期もあることから、梅雨明けに猛暑の恐れがある。よって、今夏は万全な熱中症の対策を講じる必要がある。

2. 梅雨前線と豪雨災害

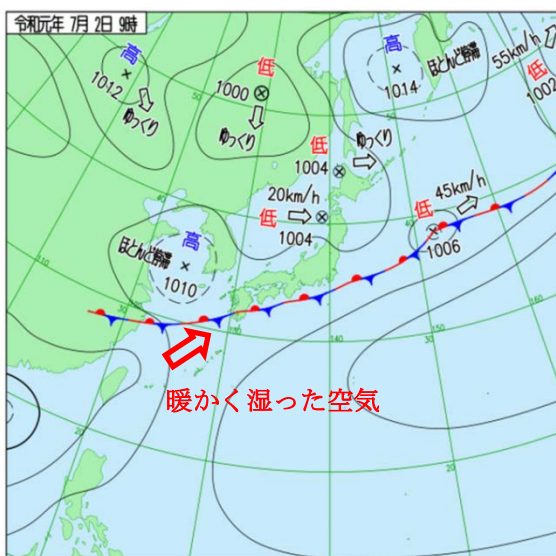
(1) 梅雨前線の特性

梅雨とは「晩春から夏にかけて雨や曇りの日が多く現れる現象、またはその期間（出典：気象庁<sup>2)</sup>）」であり、概ね沖縄・奄美では5～6月末、九州から東北では6～7月末が平均的な梅雨となる（表4）。一般に、梅雨はオホーツク海高気圧から吹き出す冷たい空気と太平洋高気圧から吹き出す暖かく湿った空気の境界である「梅雨前線」によってもたらされる。

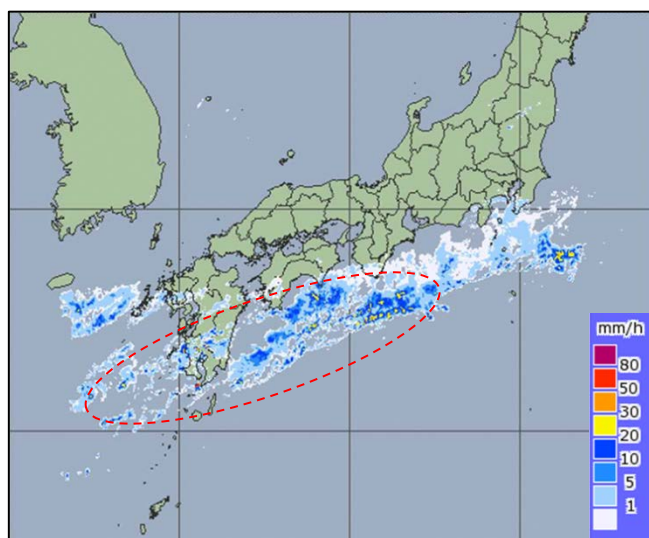
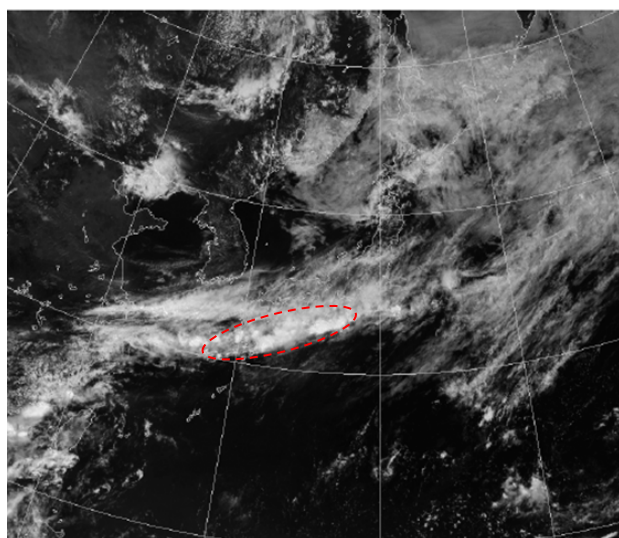
ここでは昨年2019年の実例を紹介する。7月2日の天気図（図2）を見ると、西日本から東日本の太平洋側に、梅雨前線が停滞し、九州南部を中心に暖かく湿った空気が流れ込んでいた。図3の衛星画像を見ると、大陸から本州付近にかけて、前線に伴う雲がかかっている。特に九州の西から紀伊半島の南にかけて明るく白い雲がある。これは梅雨前線の南側から流れ込む暖かく湿った空気の影響で発達した積乱雲とみられ、気象レーダーの図（右図）における降水強度が比較的強い箇所と対応していることがわかる。よって、多量の水蒸気が供給されやすい前線の近傍とその南側の地域では、特に大雨に注意が必要である。

【表4】梅雨の時期（出典：気象庁<sup>4)</sup>）

| 地方   | 今年      | 平年      |         |
|------|---------|---------|---------|
|      | 梅雨入り    | 梅雨入り    | 梅雨明け    |
| 沖縄   | 5月11日ごろ | 5月9日ごろ  | 6月23日ごろ |
| 奄美   | 5月10日ごろ | 5月11日ごろ | 6月29日ごろ |
| 九州南部 | —       | 5月31日ごろ | 7月14日ごろ |
| 九州北部 | —       | 6月5日ごろ  | 7月19日ごろ |
| 四国   | —       | 6月5日ごろ  | 7月18日ごろ |
| 中国   | —       | 6月7日ごろ  | 7月21日ごろ |
| 近畿   | —       | 6月7日ごろ  | 7月21日ごろ |
| 東海   | —       | 6月8日ごろ  | 7月21日ごろ |
| 関東甲信 | —       | 6月8日ごろ  | 7月21日ごろ |
| 北陸   | —       | 6月12日ごろ | 7月24日ごろ |
| 東北南部 | —       | 6月12日ごろ | 7月25日ごろ |
| 東北北部 | —       | 6月14日ごろ | 7月28日ごろ |



【図2】2019年7月2日9時 実況天気図（出典：気象庁<sup>5)</sup>）

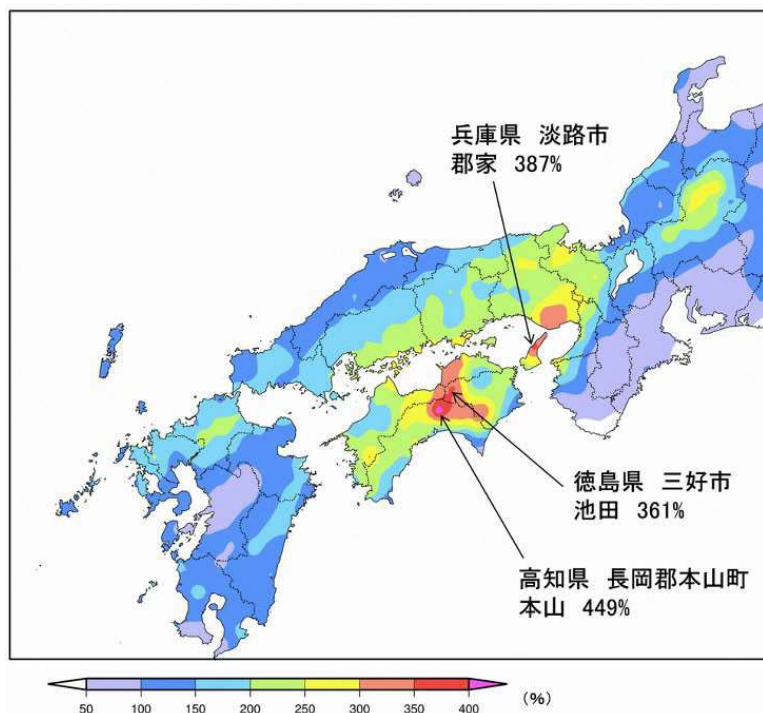


【図3】2019年7月2日13時実況 左図：衛星画像（可視） 右図：気象レーダー（出典：気象庁<sup>5)</sup>）

※一部当社にて加筆

## (2) 過去の豪雨事例

梅雨前線による豪雨の代表的な事例として、平成30年（2018年）7月豪雨がある。本事例では、6月28日から7月8日までの総降水量が四国地方で1800mm、東海地方で1200mmを超えたところがあるなど、西日本を中心に広い範囲で記録的な大雨となった。図4に示す本事例の降水量平年比をみると、7月の月降水量平年値の2倍～4倍以上となったところ（緑色～紫色）が四国地方から瀬戸内、近畿にかけてと東海地方であり、いかに記録的な大雨が広範囲に降ったかがわかる。



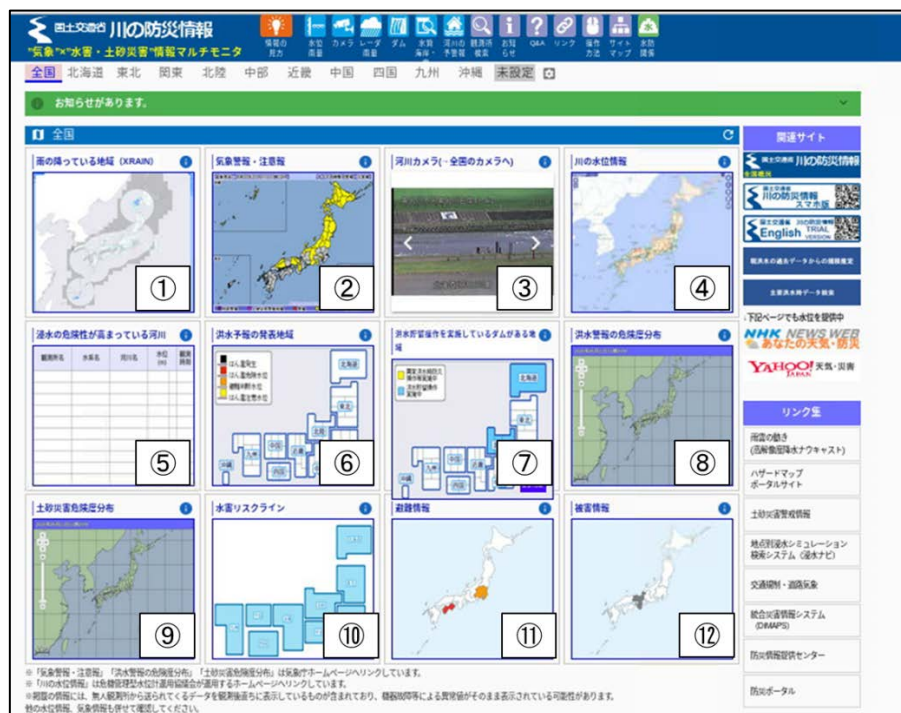
【図4】「平成30年7月豪雨」の降水量平年比

期間：6月28日から7月8日、7月の月降水量平年値との比較（出典：気象庁<sup>6)</sup>）

気象庁の発表<sup>6)</sup>によると、この要因は梅雨前線に向けた多量の水蒸気の供給の他、局地的な線状降水帯（線状に伸びる強い降水をともなう雨域）の形成もあったとされる。このように梅雨の期間に局地的な現象が重なることにより猛烈な降雨となる事例もあることから、前章で示した季節予報で「降水量が多い確率」が高いと予報されていない地域においても、決して油断することなく豪雨への備えを行うことが必要である。

### 3. 豪雨対策の参考となる防災情報

豪雨による水害や土砂災害の恐れがある際、従業員などが状況に応じて迅速に対応すべく、気象庁が発表する気象警報・注意報の他、洪水・土砂災害の危険度分布や雨雲・河川の様子など、リアルタイムな情報を速やかに入手する必要がある。図5に示す「国土交通省 川の防災情報」気象×水害・土砂災害”情報マルチモニタ”は各種情報が一つのページに集約されていることから、スピーディーに必要な情報へアクセスでき、利便性が高い。



【図5】情報マルチモニタ（出典：国土交通省<sup>7)</sup>） ※一部当社にて加筆

<https://www.river.go.jp/portal/#>

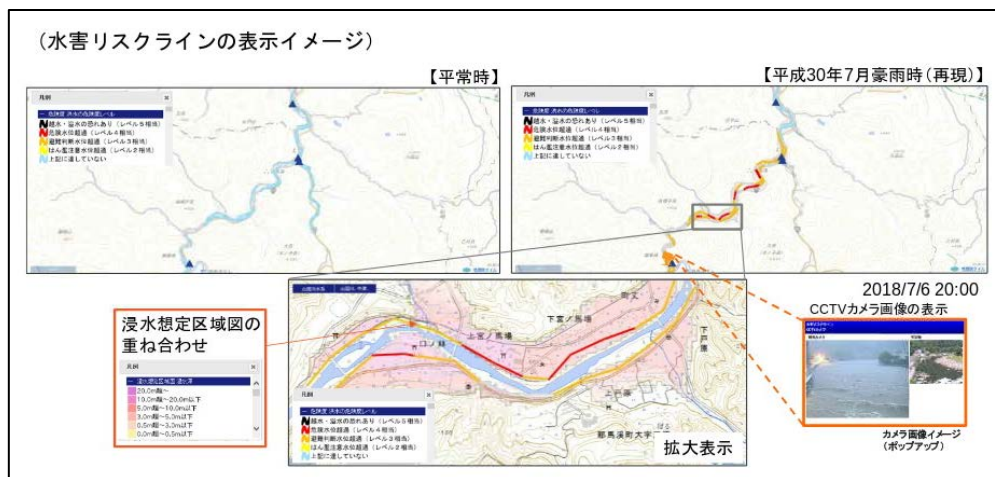
以下にアクセスできる情報及び内容について示す（上段の左から順に）。

- ① 「雨の降っている地域」：高性能気象レーダーを用いたリアルタイム雨量観測情報
- ② 「気象庁警報・注意報」：大雨・洪水・高潮などの気象等に関する特別警報・警報・注意報
- ③ 「河川カメラ」：各地域の CCTV カメラ画像
- ④ 「川の水位情報」：危機管理水位計をはじめ、通常の水位計やカメラ画像
- ⑤ 「浸水の可能性が高まっている河川」：基準値を超えた水位観測所の情報
- ⑥ 「洪水予報の発表地域」：河川の洪水予報
- ⑦ 「洪水貯留操作を実施しているダムがある地域」：洪水貯留操作を実施中のダムがある地域
- ⑧ 「洪水警報の危険度分布」：洪水予報の発表対象ではない河川における洪水害発生の危険度の予測
- ⑨ 「土砂災害の危険度分布」：領域ごとの大雨による土砂災害の危険度
- ⑩ 「水害リスクライン」：後述
- ⑪ 「避難情報」：Lアラートに自治体が登録した避難情報
- ⑫ 「被害情報」：Lアラートに自治体が登録した被害情報

※L アラートとは災害発生時に、地方公共団体等が、放送局・アプリ事業者等の多様なメディアを通じて地域住民等に対して必要な情報を迅速かつ効率的に伝達する共通基盤<sup>8)</sup>。

特に2019年9月に国土交通省より新たに一般向けに提供が開始された上述の⑩「水害リスクライン」は、概ね200m毎の水位の計算結果と堤防高との比較を行い、上流から下流まで連続的に洪水の危険度を表示するシステムであり、切迫した河川氾濫危険に関する情報をリアルタイムに得られるものである。

表示イメージ（図6）に示される通り、洪水危険度が色付けされ、その切迫性がユーザーに伝わりやすくなっている。



【図6】「水害リスクライン」表示イメージ（出典：国土交通省<sup>9)</sup>）

なお、②「気象庁警報・注意報」及び⑨「土砂災害の危険度分布」の活用法については、昨年度発表した災害リスク情報「号外 豪雨災害に備える」([https://www.rric.co.jp/risk\\_info/disaster/2019\\_sp02.php](https://www.rric.co.jp/risk_info/disaster/2019_sp02.php))を参考にされたい。

## まとめ

気象庁より5月25日に発表された3か月予報（6～8月）によると、6月の西日本は「降水量が平年並が多い」見込みとされており、特に大雨に注意が必要である。また、梅雨前線と局地的な現象が重なることで豪雨になった事例もあることから、当該地域に該当していなくても、豪雨への備えを怠ることがないようにしていただきたい。

洪水対策としては、平時より施設の浸水からの防護（ハード）対策と防災管理体制（ソフト）の両面に取り組む必要があるが、特に近年、災害が切迫している際における国や自治体からの防災情報の発信方法が多様化し、精度が高まっている。こういった情報をいざという時に活用できるよう、平時からどのような情報が得られるかを把握しておくことが重要である。

本稿を企業の防災力向上に向けた取り組みのきっかけにしていただければ幸いである。

リスクマネジメント第一部 災害リスクグループ  
主任 小川 陽平（気象予報士）

## 【参考】災害リスク情報バックナンバー（2013年以降）

| 気象災害  | 災害リスク情報 バックナンバー  |   |
|---|--|---|
|  大雨<br>・<br>水災 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 号外 台風19号の被害から考察する事業所の水害対策<br/><a href="https://www.irric.co.jp/pdf/risk_info/disaster/2019_sp06.pdf">https://www.irric.co.jp/pdf/risk_info/disaster/2019_sp06.pdf</a></li> <li>◆ 号外 台風19号の被害について<br/><a href="https://www.irric.co.jp/pdf/risk_info/disaster/2019_sp05.pdf">https://www.irric.co.jp/pdf/risk_info/disaster/2019_sp05.pdf</a></li> <li>◆ 号外 台風15号の被害概要と停電の影響<br/><a href="https://www.irric.co.jp/pdf/risk_info/disaster/2019_sp04.pdf">https://www.irric.co.jp/pdf/risk_info/disaster/2019_sp04.pdf</a></li> <li>◆ 号外 企業の水害への備え<br/><a href="https://www.irric.co.jp/pdf/risk_info/disaster/2019_sp03.pdf">https://www.irric.co.jp/pdf/risk_info/disaster/2019_sp03.pdf</a></li> <li>◆ 号外 豪雨災害に備える<br/><a href="https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/2019_sp02.php">https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/2019_sp02.php</a></li> <li>◆ 第83号 平成30年7月豪雨による被害状況と企業の水害対策<br/><a href="https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/83.php">https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/83.php</a></li> <li>◆ 号外 水害に関する防災情報の活用と企業の備え<br/><a href="https://www.irric.co.jp/pdf/risk_info/disaster/2018_sp02.pdf">https://www.irric.co.jp/pdf/risk_info/disaster/2018_sp02.pdf</a></li> <li>◆ 第77号 2017年7月から改善される気象庁防災気象情報と企業の内水氾濫対策<br/><a href="https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/77.php">https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/77.php</a></li> <li>◆ 第70号 近年の水災の傾向と企業に求められる対策<br/><a href="https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/70.php">https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/70.php</a></li> <li>◆ 号外 台風18号による大雨などに係る被害と防災情報の概要について<br/><a href="https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/2015_sp01.php">https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/2015_sp01.php</a></li> <li>◆ 第59号 豪雨等による土砂災害の被害と対策<br/><a href="https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/59.php">https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/59.php</a></li> </ul> |   |
|   |  強風<br>・<br>台風<br>・<br>高潮   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 号外 平成30年台風第21号の概要と高潮対策<br/><a href="https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/2018_sp03.php">https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/2018_sp03.php</a></li> <li>◆ 第72号 2016年8月、9月の台風の概要と防災気象情報の活用のすすめ<br/><a href="https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/72.php">https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/72.php</a></li> <li>◆ 第65号 台風による被害と企業の対策<br/><a href="https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/65.php">https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/65.php</a></li> <li>◆ 第51号 台風による風災リスクおよびその対策<br/><a href="https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/51.php">https://www.irric.co.jp/risk_info/disaster/51.php</a></li> </ul> |



## 参考文献

- 1) 気象庁「季節予報って何？」 [https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kisetsu\\_rivou/index.html](https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kisetsu_rivou/index.html)
- 2) 気象庁「天気予報等で用いる用語」 [https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/yougo\\_hp/mokuji.html](https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/yougo_hp/mokuji.html)
- 3) 気象庁「3か月予報」 <https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/longfcst/3month/>
- 4) 気象庁「令和2年の梅雨入りと梅雨明け（速報値）」  
[https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/baiu/sokuhou\\_baiu.html](https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/baiu/sokuhou_baiu.html)
- 5) 気象庁「梅雨前線による大雨の見通しについて（令和元年7月2日）」  
<https://www.jma.go.jp/jma/press/1907/02b/kaisetsu2019070214.pdf>
- 6) 気象庁「平成30年7月豪雨」及び7月中旬以降の記録的な高温の特徴と要因について（平成30年8月10日）  
<https://www.jma.go.jp/jma/press/1807/13a/gou20180713.pdf>
- 7) 国土交通省「川の防災情報 ” 気象 ” × ” 水害 ・ 土砂災害 ” 情報マルチモニタ」  
<https://www.river.go.jp/portal/#>
- 8) 総務省「Lアラートの普及促進」  
[https://www.soumu.go.jp/menu\\_seisaku/ictseisaku/ictriyou/02ryutsu06\\_03000032.html](https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyou/02ryutsu06_03000032.html)
- 9) 国土交通省「水害リスクライン」により身近な箇所の危険度が明らかに（令和元年9月11日）  
[https://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo04\\_hh\\_000108.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo04_hh_000108.html)

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。  
また、本誌は、読者の方々に対して企業のリスク管理向上に役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

MS&ADインターリスク総研株式会社は、MS&AD インシュアランスグループに属する、リスクマネジメントについての調査研究及びコンサルティングに関する専門会社です。  
災害や事故の防止を目的としたサーベイや各種コンサルティングを実施しております。  
コンサルティングに関するお問い合わせ・お申込み等は、下記の弊社お問合せ先、またはあいおいニッセイ同和損保、三井住友海上の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

## お問い合わせ先

MS&ADインターリスク総研株式会社 <https://www.irric.co.jp/>  
リスクマネジメント第一部  
東京都千代田区神田淡路町2-105 TEL:03-5296-8917/FAX:03-5296-8942

## &lt;自然災害リスクコンサルティングメニュー&gt;

1. 自社物件の自然災害リスクを網羅的に把握したい  
→ハザード情報調査  
地震、津波、風水災等のハザード情報（ハザードマップ等）を収集・整理し、報告書にまとめて提供します。
2. ハザードマップでは不明瞭な自社物件の水災リスクを把握したい  
→水災対策コンサルティング  
河川の氾濫や局地的大雨を想定した水災シミュレーションをベースに、事業継続計画（BCP）の見直しを含む各種アドバイス・サービスを提供します。
3. 不動産証券化をするため、地震PMLを知りたい  
→地震リスク評価  
資料（建物構造、階数、保険金額、用途、建築年など）を基に地震発生時の予想最大被害額（PML）を算定し、報告書にまとめて提供します。

不許複製/ Copyright MS&AD インターリスク総研 2020