

## 【参考資料集】

### ○国土交通省が実施した4つの検討会 共通的事項

- (1) 国土交通省が実施した4つの検討会
- (2) 局地的な大雨に対する安全対策等の現状と課題
- (3) 局地的な大雨に対する安全対策等の解決の方向性
- (4) 局地的な大雨に対する安全対策等の具体的な対策

### ○各地の気象台が実施している防災知識の普及啓発活動

### ○降水関連情報の無料携帯電話提供サービスについて

### ○第12回気象分科会 要旨

- (1) ヒアリング結果：自治体・教育関係者等の取り組み
- (2) ヒアリング結果：事業者の取り組み
- (3) 局地的大雨に関するWEBアンケート調査

# 国土交通省が実施した4つの検討会 共通的事項

# 国土交通省が実施した4つの検討会

国土交通省は、平成20年度、突発的で局地的な大雨による中小河川や下水道管渠の急激な増水等に対する安全対策について、それぞれの対象別に検討を行い、報告書を公表している。

- ・ 下水道管渠内工事等の局地的豪雨安全対策

局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等安全対策の手引き  
(平成20年10月)

- ・ はん濫対策等中小河川管理の局地的豪雨安全対策

中小河川における局地的豪雨対策ワーキンググループ° 報告書  
(平成21年 1月)

- ・ 親水公園施設等河川利用の局地的豪雨安全対策

中小河川における水難事故防止対策検討ワーキンググループ° 報告書  
(平成21年 1月)

- ・ 溪流の土砂災害等中小河川の局地的豪雨安全対策

溪流における局地的豪雨に対する警戒避難対策に関する提言  
(平成21年3月予定)

# 局地的な大雨に対する安全対策等の現状と課題

## ■おさえておくべき認識

- ・突発的で局地的な大雨による急な増水は今後も起こりうる。
- ・都市部では、雨水の川への流出が早まる傾向にある。
- ・突発的で局地的な大雨の予測には技術的な限界がある。
- ・河川および親水施設には、100%の安全はない。

## (1) 行政機関等

- ①突発的で局地的な大雨により発生する急な増水への対策には技術的な課題もあり、行政のみの対応では不十分。
- ②河川や河川の中に整備された親水施設の安全な利用方法、過去の水難事故情報、地域伝承、行政職員の河川水難事故防止に関する知識の普及が不十分。
- ③親水施設の安全管理体制、河川利用者への情報提供、避難誘導、マスコミ対応など、現象変化の速度に追いついていない。
- ④浸水被害を想定した内水ハザードマップの作成、要援護者に対する具体的な支援活動が不十分

## (2) 河川利用者・地域住民等

- ①突発的で局地的な大雨によりもたらされる危険性に係る認識が不足している。
- ②自ら川を感じ危険性を察知するノウハウが薄れている。
- ③自ら情報収集し安全確保を図るなど、自らの安全は自ら守るという気概が不足。
- ④川の基本的な知識・情報が社会全体で共有されていない。

# 局地的な大雨に対する安全対策等の解決の方向性

- ・河川の利用については自らの安全を自らが守ることが基本であり、河川利用者自身が危険を判断し行動することが必要。
- ・行政は、今後の技術的な進展を踏まえて対応してゆくとともに、これまでも増して迅速に自ら判断、避難する必要に備えて啓発し、河川利用者の安全意識を高める。
- ・啓発は、あらゆる主体から、あらゆる機会を通じ、かつ継続的に行うことが重要である。
- ・これまでのPULL型(受け手の意志により入手する情報)の情報提供に加え、河川利用者の判断に必要な情報を提供するためのPUSH型(受け手の意志に関わらず送られてくる情報)の新たな対策を実施する。
- ・親水施設の管理者は河川利用者の避難を支援するための施設、器具の設置を地域と連携しながら検討を進める。
- ・関係機関、地域との連携を強化するとともに、地域ぐるみの活動を支援し地域コミュニティの活性化を図る。
- ・河川管理者や自治体等の防災関係機関が速やかに初動体制に入るための対策を講じる。
- ・雨水貯留施設等の流域対策を積極的に実施するとともに、急激な増水が発生する前に少しでも予防的な措置が講じられるよう、河川のはん濫及び被害の発生形態を予測するための技術開発・向上を図る。

# 局地的な大雨に対する安全対策等の具体的な対策

## (1) 平常時からの防災知識に関する普及・啓発

- ①河川水難事故防止週間の設置(標語、啓発ポスターの募集、出前講座の重点実施等)、手引きの作成・公表など、子どもたち、指導者、教員、河川管理者等に周知、啓発。
- ②内水ハザードマップの作成及び浸水想定区域の指定・公表

## (2) 防災気象情報等の伝達

- ①観測・予測情報と連動した警報装置の設置やメール配信サービスの実施
- ②看板、緊急告知FMラジオ、携帯エリアメール、総合監視システム、デジタル防災行政無線の活用

## (3) 監視・予測技術の向上

- ①水位計、土石流センサー、高解像度気象レーダの整備等監視精度向上、予測技術の開発・高度化

## (4) 関係機関・地域との連携

- ①利用者、行政等間で、河川の危険性に関する情報を共有、相互理解、意思疎通を図る。
- ②NPO、学校、企業等と連携した地域ぐるみの活動を推進。自治体と要援護者及び支援者とのより密接なコミュニケーションづくり。
- ③親水施設の行政と地域が連携した河川水難事故防止対策の仕組みづくりを推進。

## (5) その他

- ①避難のための避難支援施設や器具の設置。
- ②樋門等水利施設の自動化、電動化、フラップ化、遠隔操作化等。
- ③発令基準の見直し等、初動体制の迅速化。
- ④流域対策、洪水予報河川・水位周知河川の指定の見直し

# 各地の気象台が実施している 防災知識の普及啓発活動

# 各地の気象台が実施している防災知識の普及啓発活動

## 各地の気象台における防災知識の普及啓発取り組み状況

### ■平成19年度の実績

- ・防災気象講演会：全国37か所で開催（札幌管内10、仙台2、東京9、大阪5、福岡4、沖縄7、参加人員：約9,000人、アンケートにおいて内容が分かりやすいとの回答者が約70%以上）
- ・お天気フェア、お天気教室等の開催：  
全国87か所で開催（札幌管内14、仙台7、東京20、大阪17、福岡11、沖縄6、海台5、施設等機関7）
- ・出前講座の実施：全国の各官署で積極的に実施（開催：1,382回、参加人員：約87,000人）

## 各地の気象台の取り組み（一例）

### ■防災教育支援資料(岡山地方気象台)

小学校高学年向け防災教育支援資料を作成し、岡山県内全小学校へ配布。県教育委員会等の研修会などで学校関係者に説明したり、休日のイベントなどで、気象予報士とも連携した子供向けの防災教育を推進。また、本支援資料を活用した小学校の現職教師による授業実施も依頼。

### ■文部科学省 防災教育支援推進プログラム(高松地方気象台)

香川大学では、突発的に発生する集中豪雨による被害軽減を目指して、香川県、高松市等の行政機関及び地域の自主防災組織と連携し、実践的な防災教育教材及び研修・教育プログラムの開発と実施に関する事業をおこなっている。高松地方気象台は、この事業に、気象の専門家として参画。

### ■テレビ、ラジオの防災知識普及啓発番組に出演

### ■防災士養成講座など各種研修会へ講師を派遣

### ■教育委員会主催の取り組みに積極的に参画

その他

# 携帯電話を用いた降水関連情報の 提供状況について

# 降水関連情報の無料携帯電話提供サービスについて

気象庁は、昨年、予報業務許可事業者を対象として局地的な大雨に関する携帯電話向けサービスの有無についてアンケートを行いました。「実施している」と回答があった27事業者(平成21年1月16日現在)について、サービスの内容を気象庁のHPで紹介しています。

これらの事業者のHPに対し、気象庁が携帯電話を使って調査したところ、降水ナウキャスト、降水短時間予報又はレーダー画像を無料(パケット通信料は必要。)で公開しているサイトが複数あったので、その結果を紹介します。

会社名	降水ナウキャスト	降水短時間予報	レーダー
A社	○	○	○
B社	○	○	○
C社		○	○
D社		○	○
E社			○
F社			○
G社			○
H社			○
I社			○

# 第12回気象分科会 要旨

# ヒアリング結果：自治体・教育関係者等の取り組み

## 【三鷹市】

多面的・多面的な情報提供、訓練の実施、ハード面の対策等、住民の不安・不信を払拭する取り組みを推進。

○啓発活動：都市型水害に対応した市民参加型の総合水防訓練。

防災マップ・浸水ハザードマップを作成して全戸に配布。

○情報提供：エリアメールにより、住民だけでなく市内にいる人すべてに情報提供。

○施設整備：雨水浸透施設、貯留管等を整備。取組が理解されるよう設置場所に掲示。

## 【防災教育】

○現状、一般的には、先生主導、集団訓練、単発的な取り組みが多い。

○与えられた学びから、意志ある学びへ。考える力、自分の頭で自主的に考えるということ抜きに、生きる、学ぶ、成長するということとはあり得ない。

○防災教育により、学力もアップするという切り口でスタートするとよい。

○プロジェクト学習(何のために何をやり遂げたいのかということを確認にして向かう学び)で行う防災教育が有効。

○情報や思考をポートフォリオに一元化。これを再構築して凝縮ポートフォリオとし、社会にも役立つ成果物(ゴール)とする。

## 【日本気象予報士会】

○気象予報士の任意団体。約6800名の気象予報士のうち約2800名が会員。

○気象の専門知識を活用し、知識の普及活動を各地で行っている。

○学校での講座、気象台や気象学会と連携した普及活動、サイエンスカフェ等を実施。

# ヒアリング結果：事業者の取り組み

## 【(株)ウェザーニューズ】

- 市民参加型による気象被害の低減という取り組みとして、「ゲリラ雷雨防衛隊」「ゲリラ雷雨メール」サービスを展開。
- 気象情報を利用している会員が積乱雲を発見したら写真を撮って会社に送り、それを基に注意を呼びかけるメールを送信。
- 携帯電話の会員登録は約150万人。
- 地域の生徒、学生を対象に気象講座を開き、気象に関する知識の普及活動を実施。

## 【(財)日本気象協会】

- 主に法人を対象に豪雨発生リスク情報、降雨状況の監視などを実施し、予め設定した閾値に達する(と予想された)場合に、メールで通知されるシステムを提供している。顧客は防災情報を必要とする公的機関が多い。
- 個人向けの携帯電話サイトも運営。メール通報サービスも実施。

## 【iフォーマットフォーラム】

- カーナビ、携帯電話、モバイル端末向けに通信型ナビゲーションサービスを提供するためのフォーマットの検討や、利活用に関する研究活動・イベント活動を実施。
- カーナビゲーションは出荷台数は累計3,294万台、2007年度は451万台の出荷。
- プローブ情報により、移動体の位置情報を把握し、位置に応じて必要な情報を提供することが技術的に可能。緊急時の自然災害の情報提供について取り組んでいる。
- 気象庁等への要望事項は、詳細な予報、汎用形式による提供、情報に対応してどのように行動すべきかの説明、防災関連の地理情報の提供。

# 局地的大雨に関するWEBアンケート調査

- 河川、溪流、下水管、用水路などでは、注意報や警報の発表に至らない雨でも危険となる場合があることを認識していない人が多い。
- 雷注意報で、「急な強い雨」等への注意もあわせて呼びかける場合があるということを知らない人が多い。
- 事前に天気予報を確認する人は多いが、行動中に気象情報を入手したり周辺の空の状況に注意を払う人はあまりいないのが現状。
- 危険箇所の認知度は高いが、危険箇所実際にいく場合、情報収集などの対応を行う人は少ない。また、危険箇所で危険が回避できると回答した人の半数が対応を取っていない。
- 局地的大雨に関する情報の入手希望ルートについては、半数が携帯電話へのメール配信が良い、と回答するが、実際にメール配信サービスを利用するのは少数。ただし、利用者のほとんどが満足と回答。
- 一方、メール配信サービスを知っているが利用しない人が3割いるが、その主な理由として、登録の手間などと回答している。