令 和 2 年 3 月 31 日
気 象 庁 地 震 火 山 部

配信資料に関する仕様No.50201

～降灰予報～

１．降灰予報の概要

火山噴火に伴い空から降ってくる火山灰（降灰）や小さな噴石は、上空の風に運ばれて広い地域に及ぶとともに、その量に応じて様々な被害をもたらすことから、気象庁では、これらの影響から身を守っていただくため、降灰量や小さな噴石の落下範囲等を予測する降灰予報を発表しています。

降灰予報は、利用者の用途に合わせて、噴火発生の有無によらず定期的に発表する「降灰予報（定時）」、噴火発生後、速やかに発表する「降灰予報（速報）」及びより詳細な計算を行って発表する「降灰予報（詳細）」の３種類の情報に分けて提供します。（別紙１参照）

２．提供及び利用の概要

（１）情報の形式

ＰＤＦファイル（図情報）及びＸＭＬ電文を提供します。

（２）提供方法

気象庁ホームページや気象業務支援センター等を通じて提供します。

（３）想定する利用方法

テレビやラジオ等での放送及びメール配信サービス等において利用することが想定されます。

３．降灰予報の仕様

３－１．ファイル（ＰＤＦ形式）

（１）提供形式

ＦＴＰにより提供します。

（２）ファイル名

① 降灰予報（定時）

Z__C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_EQV_CHT_JCIashfallr_JRvvvv_Nn_image.pdf

② 降灰予報（速報）

Z__C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_EQV_CHT_JCIashfallq_JRvvvv_Nn_image.pdf

③ 降灰予報（詳細）

Z__C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_EQV_CHT_JCIashfallf_JRvvvv_Nn_image.pdf

yyyyMMddhhmmss：情報の発表時刻UTC（協定世界時）

vvvv：火山番号（3 桁数字+X で表現）　n：通番

※ 火山番号は以下を参照　（http://xml.kishou.go.jp/tec_material.html）
「気象庁防災情報 XML フォーマット　技術資料」
＞　個別コード表　＞　地震火山関連コード表

（3）サンプルデータ
別紙２を参照してください。

３－２．電文（XML形式）
（1）電文の種類

情報名称	データ種類コード
降灰予報（定時）	VFVO53
降灰予報（速報）	VFVO54
降灰予報（詳細）	VFVO55

（2）電文の仕様
別紙３を参照してください。

（3）サンプルデータ等
降灰予報のXML電文のフォーマットは、気象庁防災情報XMLフォーマットに準拠します。気象庁防災情報XMLフォーマットの詳細及びサンプルデータについては、「気象庁防災情報XMLフォーマット情報提供ページ」（http://xml.kishou.go.jp/index.html）において資料を提供していますので、ご利用ください。

４．関連情報
（1）現在発表されている降灰予報（気象庁ホームページ）
https://www.jma.go.jp/jp/ashfall/index.html
（2）「火山登山者向けの情報提供ページ」（内閣府防災情報のページにリンクする気象庁ホームページ）
https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/activity_info/map_0.html
（3）降灰への備え－ 事前の準備、事後の対応－　（防災科学技術研究所訳）
https://www.ivhhn.org/images/pamphlets/preparedness_jap_low.pdf
（4）火山灰の健康影響－ 地域住民のためのしおり－　（防災科学技術研究所訳）
https://www.ivhhn.org/images/pamphlets/health_jap_low.pdf

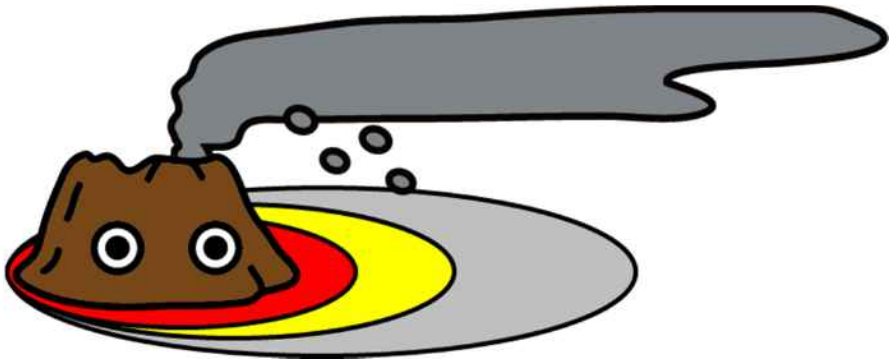
5. 障害時やメンテナンス時の対応

システム障害等により、当該情報の作成が不可能となった場合、データの再送は行いません。あらかじめご承知おきください。

別紙１

～降灰予報（量的降灰予報）の提供～

気象庁地震火山部火山課



降灰予報のポイント

◆はじめに

- 気象庁では、「地上に降下する火山灰（降灰）」や「風に流されて降る小さな噴石」による影響や被害の軽減のために、平成20年3月より「降灰予報」を発表しています。
- 平成27年3月より、降灰量や小さな噴石の予測を含めた「新しい降灰予報（量的降灰予報）」を発表しています。

◆変更となる主なポイント

＜降灰量の予測＞

降灰量を予測することで、降灰量に応じた適切な防災対応をとることが可能となります。また風に流されて降る小さな噴石に対する注意喚起も行います。

＜市町村ごとに発表＞

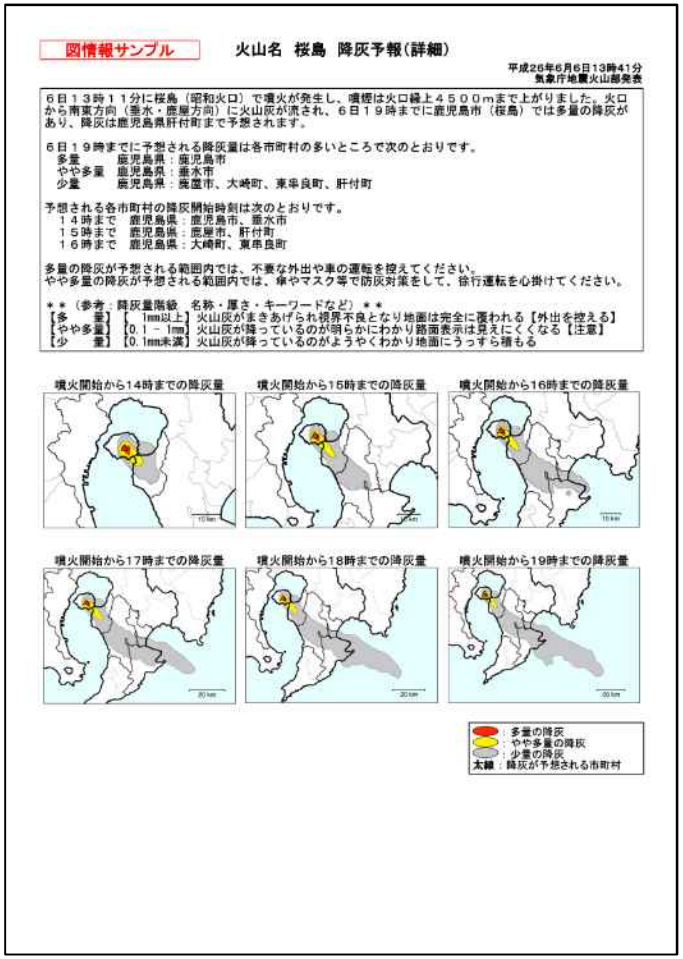
発表対象は市町村ごとですので、利用者の防災対応をよりきめ細かく支援することが可能となります。（噴火警報と同様）

＜3種類の情報＞

噴火前、噴火直後、噴火後の3種類の情報に分けて発表することで、それぞれの情報を利用者の用途に合わせて適切に利活用していただくことが可能です。

＜XML電文の提供＞

ファイル形式（図情報）とXML形式の情報をにより、効果的な防災情報の提供及び、より効果的な防災情報の提供及び利活用が可能となります。



図情報サンプル　火山名　桜島　降灰予報（詳細）

平成26年6月6日13時41分
気象庁地震火山部発表

６日１３時１１分に桜島（昭和火口）で噴火が発生し、噴煙は火口縁上４５００ｍまで上がりました。火口から南東方向（垂水・鹿屋方向）に火山灰が流され、６日１９時までに鹿児島市（桜島）では多量の降灰があり、降灰は鹿児島県肝付町まで予想されます。

６日１９時までに予想される降灰量は各市町村の多いところで次のとおりです。
多量　鹿児島県：鹿児島市
やや多量　鹿児島県：垂水市
少量　鹿児島県：薩摩市、大崎町、東串良町、肝付町

予想される各市町村の降灰開始時刻は次のとおりです。
１４時まで　鹿児島県：鹿児島市、垂水市
１５時まで　鹿児島県：鹿屋市、肝付町
１６時まで　鹿児島県：大崎町、東串良町

多量の降灰が予想される範囲内では、不要な外出や車の運転を控えてください。
やや多量の降灰が予想される範囲内では、傘やマスク等で防灰対策をして、徐行運転を心掛けてください。

＊＊（参考：降灰量階級　名称・屋さ・キーワードなど）＊＊
【多　量】【　1mm以上】火山灰がまきあげられ視界不良となり地面は完全に覆われる【外出を控える】
【やや多量】【0.1 － 1mm】火山灰が降っているのが明らかにわかり路面表示は見えにくくなる【注意】
【少　量】【0.1mm未満】火山灰が降っているのがようやくわかり地面にうっすら積もる

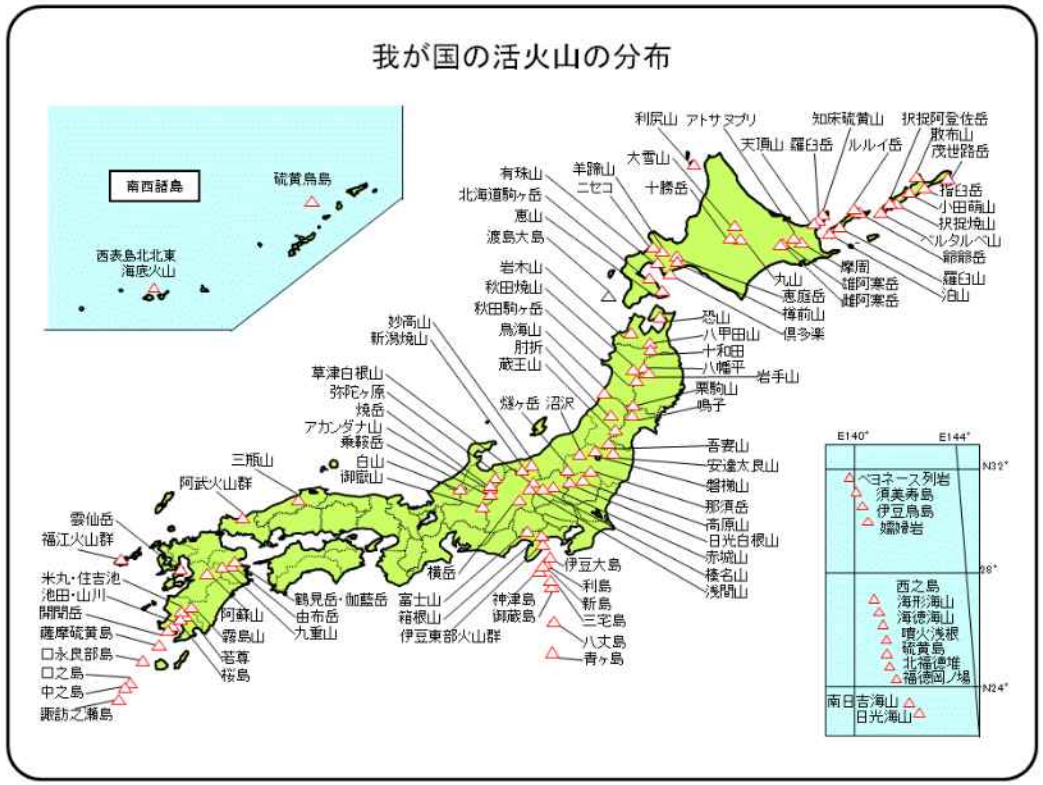
噴火開始から14時までの降灰量
噴火開始から15時までの降灰量
噴火開始から16時までの降灰量
噴火開始から17時までの降灰量
噴火開始から18時までの降灰量
噴火開始から19時までの降灰量

：多量の降灰
：やや多量の降灰
：少量の降灰
太線：降灰が予想される市町村

火山と噴火

日本にはたくさんの火山があります。火山は時として噴火により火山災害を引き起こします。最近でも、有珠山や三宅島、桜島、霧島山（新燃岳）などで活発な噴火活動がありました。

2000年の有珠山噴火



2000年の三宅島噴火

桜島（昭和火口）の噴火

2011年の霧島山（新燃岳）の噴火

降灰予報が対象とする火山現象

大きな噴石

火砕流

溶岩流

火山泥流・土石流

火山ガス

火山灰や小さな噴石の降下

気象庁では、**地上に降下する火山灰（降灰）**と**小さな噴石**について、降灰予報を発表しています。

噴火により様々な現象が起こりますが、火口から噴き上がった噴煙は、火山灰や小さな噴石を含み、風に流されて、火山から離れた地域へも降灰や小さな噴石が落下します。

大規模な噴火では、日本全体に影響を及ぼすことがあり、桜島の大正3年の噴火では、東北地方にまで降灰がありました。（下図）

降灰や小さな噴石の影響や被害の例

「降灰」による影響は、分野ごと降灰量ごとに異なることが知られています。「風に流されて降る小さな噴石」は、大きさが概ね1cm以上のものから被害が発生することが報告されています。

降灰

車で巻き上げられる降灰
（三宅島2000年噴火）
（気象庁（2012）：火山－その監視と防災－）

火山灰が降りかかったホウレンソウ
（霧島山新燃岳2011年噴火）
（http://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/h22/03/repo_01.html）

降灰によるスリップ事故
（桜島）
（桜島火山活動対策協議会（2011）：桜島火山活動による被害写真集）

風に流されて降る小さな噴石

最大2cmの小さな噴石により、太陽熱温水器や太陽電池パネルが破損（火口から約9km）
（霧島山新燃岳2011年噴火）

直径4～6cmの小さな噴石により車のリアガラス破損（火口から約7km）
（霧島山新燃岳2011年噴火）

降灰予報で用いる降灰量階級表

降灰量の情報を、利用者に分かりやすく、防災対応がとりやすいように伝えるため、降灰量を降灰の厚さによって、「多量」「やや多量」「少量」の3階級で表現します。

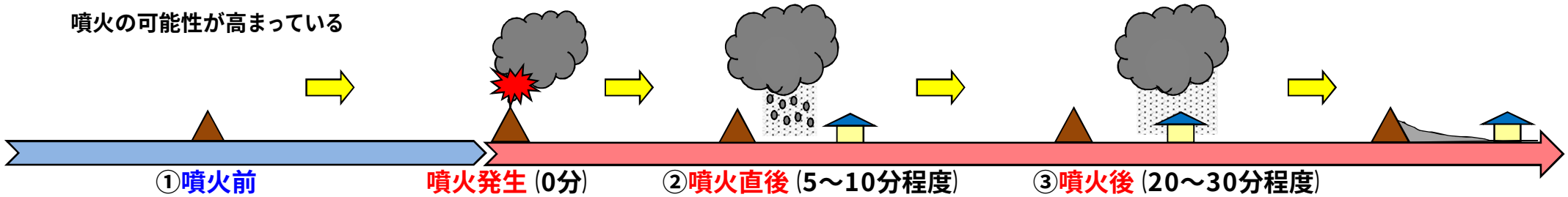
名称	表現例			影響ととるべき行動		その他の影響
	厚さ キーワード	イメージ※1		人	道路	
		路面	視界			
多量	1mm 以上 【外出を控える】	完全に覆われる 	視界不良となる 	**外出を控える** 慢性の喘息や慢性閉塞性肺疾患（肺気腫など）が悪化し健康な人でも目・鼻・のど・呼吸器などの異常を訴える人が出始める	**運転を控える** 降ってくる火山灰や積もった火山灰をまきあげて視界不良となり、通行規制や速度制限等の影響が生じる	がいしへの火山灰付着による停電発生や上水道の水質低下及び給水停止のおそれがある
やや多量	0.1mm≦厚さ＜1mm 【注意】	白線が見えにくい 	明らかに降っている 	**マスク等で防護** 喘息患者や呼吸器疾患を持つ人は症状悪化のおそれがある	**徐行運転する** 短時間で強く降る場合は視界不良の恐れがある 道路の白線が見えなくなるおそれがある（およそ0.1～0.2mmで鹿児島市は除灰作業を開始）	稲などの農作物が収穫できなくなったり※2、鉄道のポイント故障等により運転見合わせのおそれがある
少量	0.1mm 未満	うっすら積もる 	降っているのがようやくわかる	**窓を閉める** 火山灰が衣服や身体に付着する 目に入ったときは痛みを伴う	**フロントガラスの除灰** 火山灰がフロントガラスなどに付着し、視界不良の原因となるおそれがある	航空機の運航不可※2

※1 掲載写真は気象庁、鹿児島市、（株）南日本新聞社による
※2 富士山ハザードマップ検討委員会（2004）による想定

降灰予報（量的降灰予報）

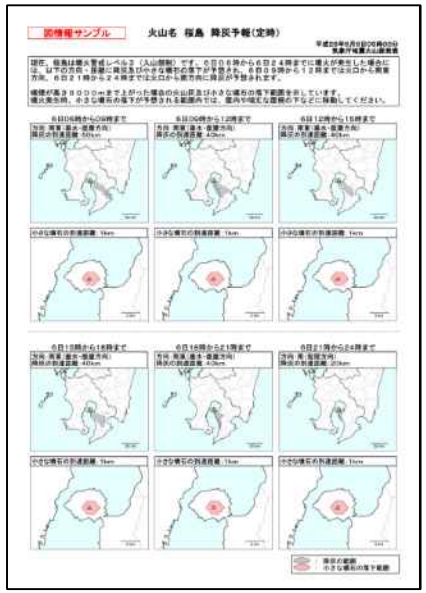
噴火の発生と対応行動の関係より、求められる発表のタイミングや内容が異なることから、「降灰予報（定時）」「降灰予報（速報）」「降灰予報（詳細）」の３種類の情報として発表します。

（噴火と降灰のイメージ）



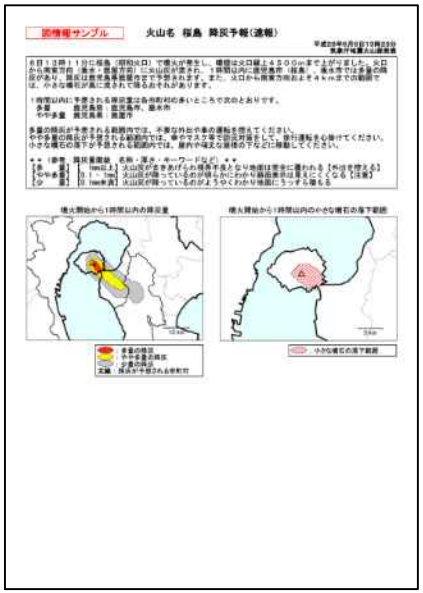
①降灰予報（定時）

噴火のおそれがある**火山周辺**で、**計画的な対応行動**をとれるようにするために、定期的に発表します。



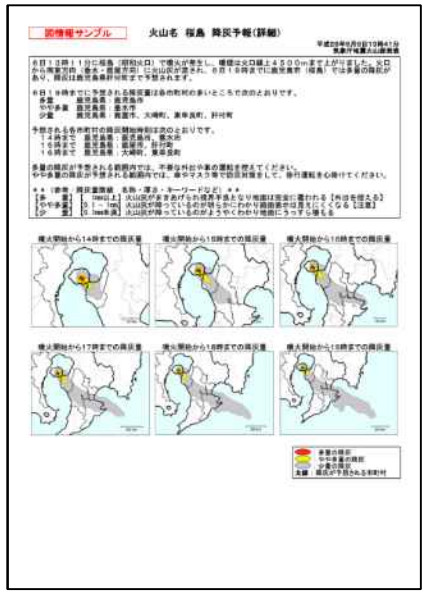
②降灰予報（速報）

火山近傍にいる人が、噴火後**すぐ**降り始める火山灰や小さな噴石への**対応行動**をとれるようにするために発表します。



③降灰予報（詳細）

火山から離れた地域の住民も含め、**降灰量に応じた適切な対応行動**をとれるようにするために発表します。



量的降灰予報の特徴

活動の高まった火山を対象に
定期的に発表

噴火発生時に発表

① 降灰予報（定時）

- 噴火の発生に関わらず**定期的**に発表（概ね3時間毎）
- **噴火警報を発表している火山**で、火口が推定され、**居住地域に降灰による影響のおそれがある火山**で発表
- 噴火した場合に予想される**降灰範囲や小さな噴石の落下範囲**等を提供

◆ 概ね半日後までの予報を提供することで、行動計画が立てやすくなる
◆ 一般住民だけでなく自治体でも利用（除灰作業準備など）
◆ 朝、昼、夕方の放送（ニュース・天気予報など）で利用

➢ **行政機関**
- ✓ 降灰予想地域に合わせた除灰作業の準備

➢ **一般住民**
- ✓ 外出時に洗濯物を外に干さない
- ✓ 小さな噴石でガラスが割れないよう車をビニールシートで覆う
- ✓ 外出時に傘等を携帯

② 降灰予報（速報）

- 噴火後**速やかに**（5～10分程度で）**発表**
- 「やや多量」以上の降灰地域が予想された場合に発表
- **速報性を重視**して、事前に計算した想定噴火のうち最も適当なものを抽出し発表するため、予測精度は落ちる
- 予想される**降灰量分布**（市町村単位）、**小さな噴石の落下範囲**等を提供

◆ 小さな噴石に対して、速やかに頑丈な建物の中に待避。
◆ 携帯メールやスマートフォン、テレビのデータ放送などで利用

➢ **行政機関**
- ✓ 除灰対応等の関係部署へ伝達
- ✓ 住民に注意喚起（防災メールなど）

➢ **一般住民**
- ✓ 小さな噴石から身を守るため頑丈な建物内に退避

③ 降灰予報（詳細）

- 発表がやや遅くなっても（噴火後20～30分）、噴火の情報を基に降灰予測計算を行い、**精度の高い降灰量分布**の予報を提供
- 「やや多量」以上の降灰地域が予想された場合に発表
- 予想される降灰範囲や**降灰量**（市町村単位）、**降灰開始時間**等を提供

◆ 市町村単位で予想することや降灰開始時刻をお知らせすることで、利用者のきめ細かい対応（除灰作業準備など）が可能。
◆ 携帯メールやスマートフォン、テレビのデータ放送などで利用。

➢ **行政機関**
- ✓ 除灰対応等の関係部署へ伝達
- ✓ 住民への注意喚起

➢ **一般住民**
- ✓ マスクを着用する、窓を閉める
- ✓ 降灰予想地域への外出を控える
- ✓ 降灰予想地域での車の運転を控える（迂回等）

降灰対策については、別添資料の「桜島火山活動による被害写真集」や「霧島山（新燃岳）噴火時に噴石等から身を守るために」が参考になります。

別紙２

図情報サンプル

火山名　桜島　降灰予報（定時）

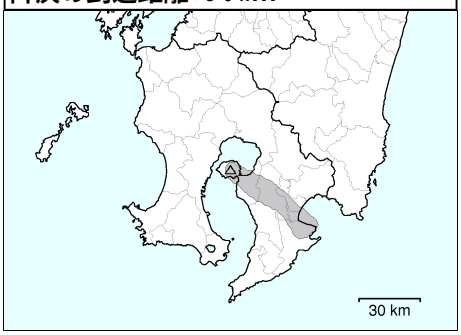
平成２６年６月６日０５時００分
気象庁地震火山部発表

現在、桜島は噴火警戒レベル３（入山規制）です。６日０６時から６日２４時までに噴火が発生した場合には、以下の方向・距離に降灰及び小さな噴石の落下が予想され、６日０９時から１２時までは火口から南東方向、６日２１時から２４時までは火口から南方向に降灰が予想されます。

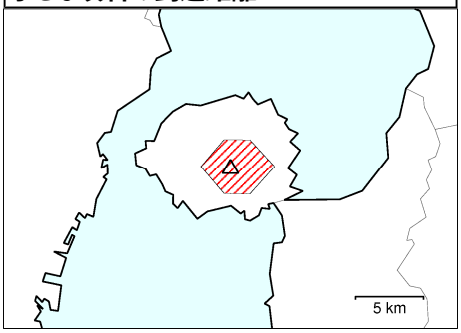
噴煙が高さ３０００ｍまで上がった場合の火山灰及び小さな噴石の落下範囲を示しています。
噴火発生時、小さな噴石の落下が予想される範囲内では、屋内や頑丈な屋根の下などに移動してください。

６日０６時から０９時まで

方向：南東（垂水・鹿屋方向）
降灰の到達距離：５０km

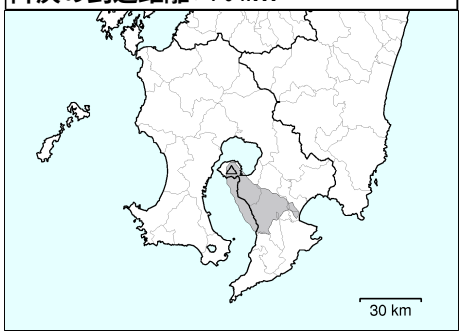


小さな噴石の到達距離：１km

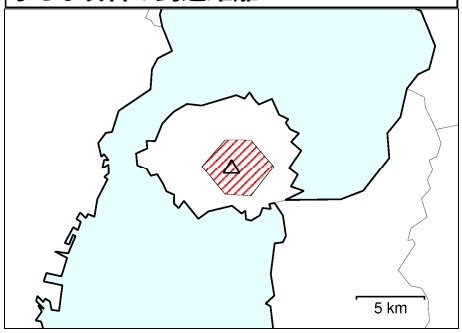


６日０９時から１２時まで

方向：南東（垂水・鹿屋方向）
降灰の到達距離：４０km

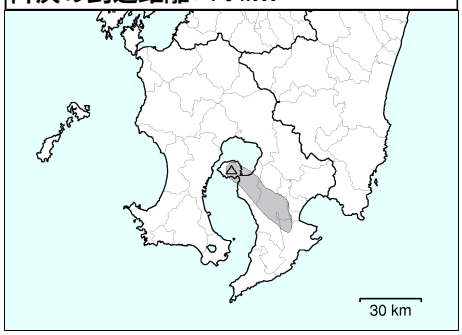


小さな噴石の到達距離：１km

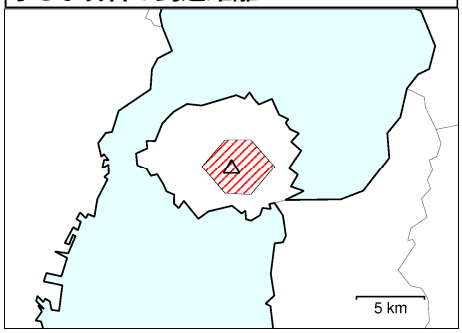


６日１２時から１５時まで

方向：南東（垂水・鹿屋方向）
降灰の到達距離：４０km

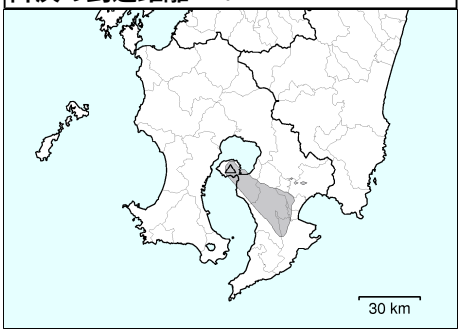


小さな噴石の到達距離：１km

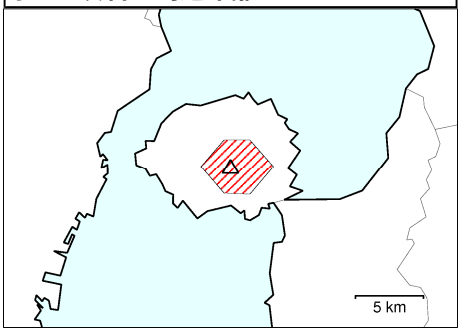


６日１５時から１８時まで

方向：南東（垂水・鹿屋方向）
降灰の到達距離：４０km

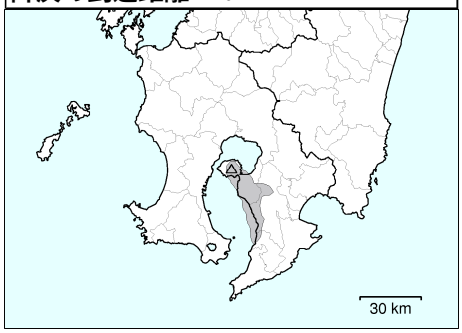


小さな噴石の到達距離：１km

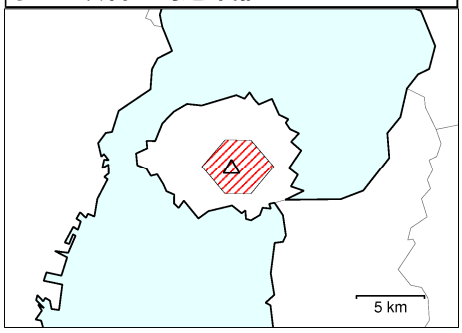


６日１８時から２１時まで

方向：南東（垂水・鹿屋方向）
降灰の到達距離：４０km

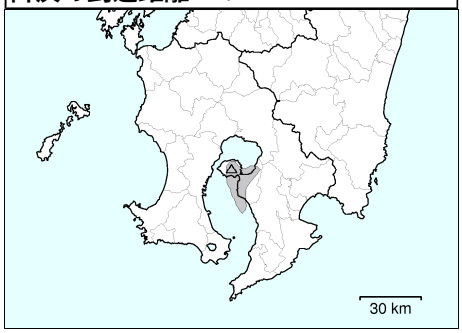


小さな噴石の到達距離：１km

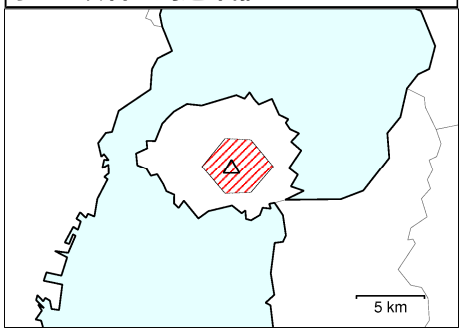


６日２１時から２４時まで

方向：南（指宿方向）
降灰の到達距離：２０km



小さな噴石の到達距離：１km



：　降灰の範囲
：　小さな噴石の落下範囲

図情報サンプル

火山名　桜島　降灰予報（速報）

平成２６年６月６日１３時２３分
気象庁地震火山部発表

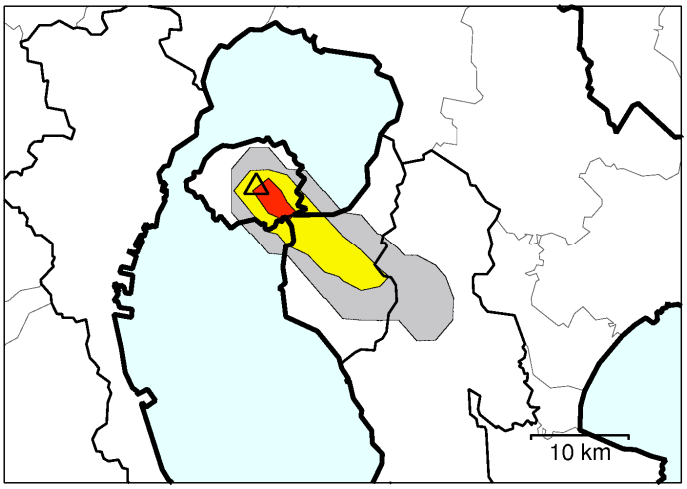
６日１３時１１分に桜島（昭和火口）で噴火が発生し、噴煙は火口縁上４５００ｍまで上がりました。火口から南東方向（垂水・鹿屋方向）に火山灰が流され、１時間以内に鹿児島市（桜島）、垂水市では多量の降灰があり、降灰は鹿児島県鹿屋市まで予想されます。また、火口から南東方向およそ４ｋｍまでの範囲では、小さな噴石が風に流されて降るおそれがあります。

１時間以内に予想される降灰量は各市町村の多いところで次のとおりです。
　多量　　鹿児島県：鹿児島市、垂水市
　やや多量　鹿児島県：鹿屋市

多量の降灰が予想される範囲内では、不要な外出や車の運転を控えてください。
やや多量の降灰が予想される範囲内では、傘やマスク等で防灰対策をして、徐行運転を心掛けてください。
小さな噴石の落下が予想される範囲内では、屋内や頑丈な屋根の下などに移動してください。

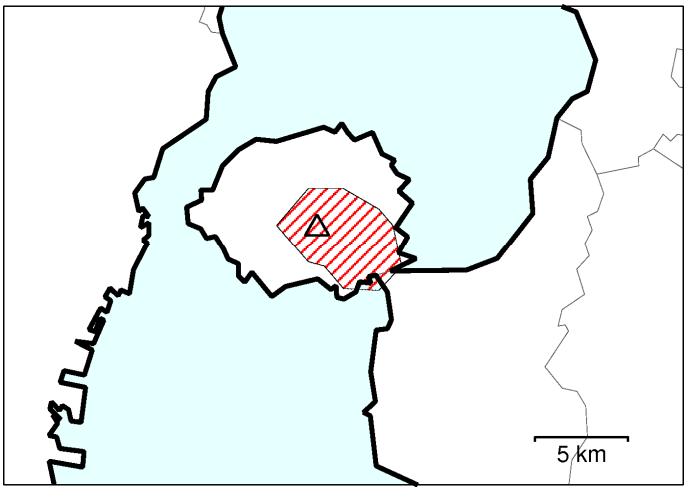
＊＊（参考：降灰量階級　名称・厚さ・キーワードなど）＊＊
【多　　量】【　1mm以上】火山灰がまきあげられ視界不良となり地面は完全に覆われる【外出を控える】
【やや多量】【0.1 - 1mm】火山灰が降っているのが明らかにわかり路面表示は見えにくくなる【注意】
【少　　量】【0.1mm未満】火山灰が降っているのがようやくわかり地面にうっすら積もる

噴火開始から1時間以内の降灰量



：多量の降灰
：やや多量の降灰
：少量の降灰
太線：降灰が予想される市町村

噴火開始から1時間以内の小さな噴石の落下範囲



：小さな噴石の落下範囲

図情報サンプル

火山名　桜島　降灰予報（詳細）

平成２６年６月６日１３時４１分
気象庁地震火山部発表

６日１３時１１分に桜島（昭和火口）で噴火が発生し、噴煙は火口縁上４５００ｍまで上がりました。火口から南東方向（垂水・鹿屋方向）に火山灰が流され、６日１９時までに鹿児島市（桜島）では多量の降灰があり、降灰は鹿児島県肝付町まで予想されます。

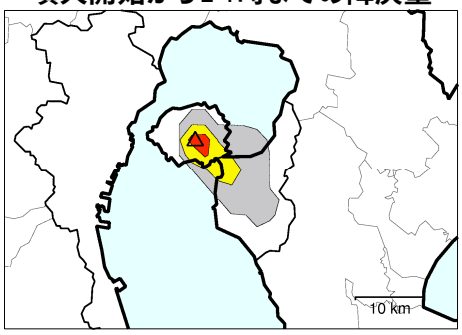
６日１９時までに予想される降灰量は各市町村の多いところで次のとおりです。
　多量　　鹿児島県：鹿児島市
　やや多量　鹿児島県：垂水市
　少量　　鹿児島県：鹿屋市、大崎町、東串良町、肝付町

予想される各市町村の降灰開始時刻は次のとおりです。
　１４時まで　鹿児島県：鹿児島市、垂水市
　１５時まで　鹿児島県：鹿屋市、肝付町
　１６時まで　鹿児島県：大崎町、東串良町

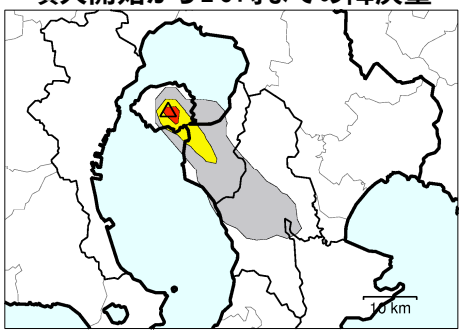
多量の降灰が予想される範囲内では、不要な外出や車の運転を控えてください。
やや多量の降灰が予想される範囲内では、傘やマスク等で防灰対策をして、徐行運転を心掛けてください。

＊＊（参考：降灰量階級　名称・厚さ・キーワードなど）＊＊
【多　　量】【　1mm以上】火山灰がまきあげられ視界不良となり地面は完全に覆われる【外出を控える】
【やや多量】【0.1 - 1mm】火山灰が降っているのが明らかにわかり路面表示は見えにくくなる【注意】
【少　　量】【0.1mm未満】火山灰が降っているのがようやくわかり地面にうっすら積もる

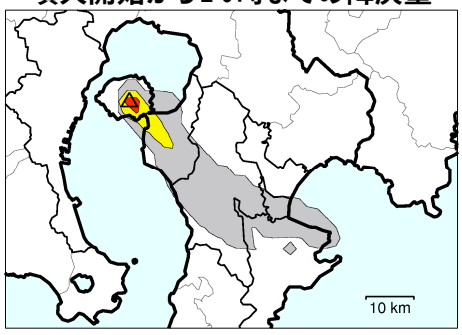
噴火開始から１４時までの降灰量



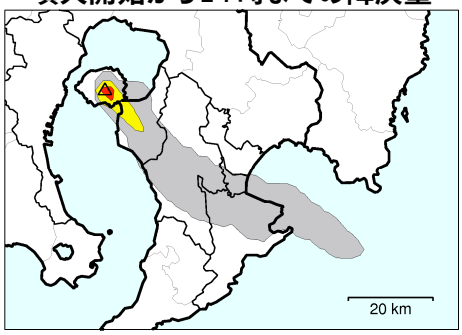
噴火開始から１５時までの降灰量



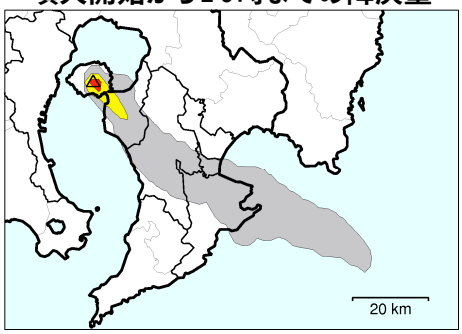
噴火開始から１６時までの降灰量



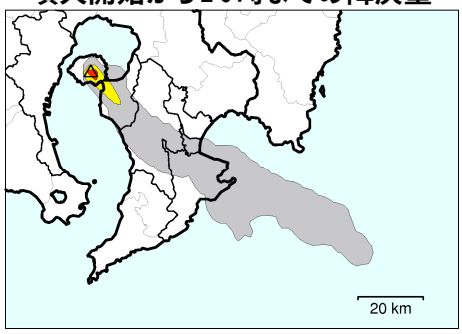
噴火開始から１７時までの降灰量



噴火開始から１８時までの降灰量



噴火開始から１９時までの降灰量



：多量の降灰
：やや多量の降灰
：少量の降灰
太線：降灰が予想される市町村

別紙３

降灰予報のXML電文について

気象庁地震火山部火山課

◆はじめに

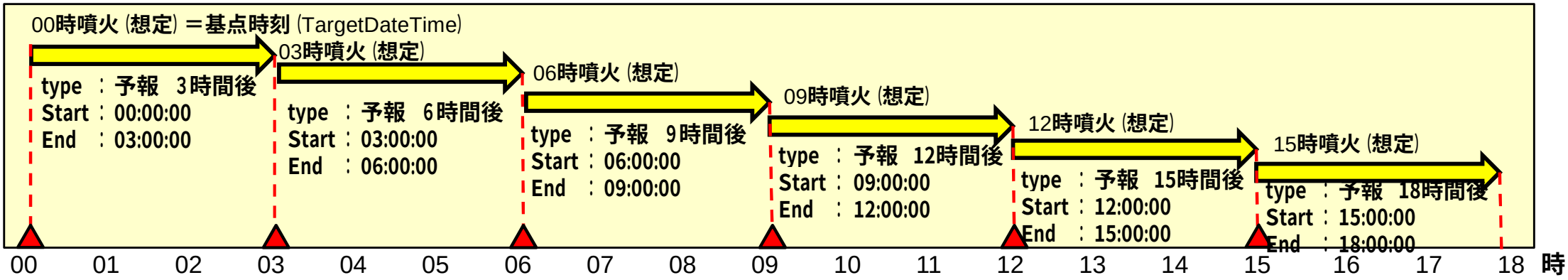
- 地震火山部では、平成２６年度末より、従来の“降灰の範囲”を予測する降灰予報に代えて、“降灰量分布”や“小さな噴石の落下範囲”等を予測する新たな降灰予報（量的降灰予報）の運用を開始した。
- 従来の降灰予報はテキスト電文ではなく図（PDFファイル形式）で提供していたが、今回の運用開始に伴い、図（PDFファイル形式）に加えて、新たにXML電文の提供を開始した。
- XML電文形式の降灰予報を発表することで、XML電文を用いたより効果的な防災情報の提供、及び利用者側の幅広い利活用が可能となる。
- ヘッダ名は、VFVO53（降灰予報（定時））、VFVO54（降灰予報（速報））、VFVO55（降灰予報（詳細））である。

タグの主な構成（項目別）

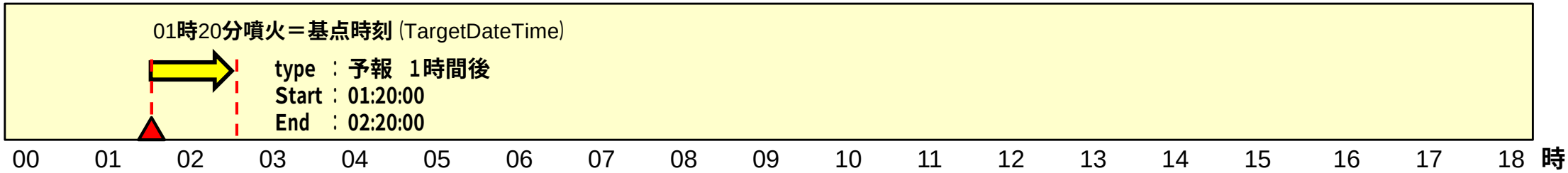
項目	管理部（control）	ヘッダ部（head）	内容部（body）
名称	<Title>情報名称	<Title>標題	<VolcanoInfo> └<Name>情報名称 <AshInfos>情報名称
時刻情報	<DateTime>発表時刻	<ReportDateTime>発表時刻 <TargetDateTime>基点時刻 <ValidDateTime>失効時刻	<AshInfo type="予報 ○時間後"> └<StartTime>予報の開始時刻 └<EndTime>予報の終了時刻
官署情報	<EditorialOffice>編集官署 <PublishingOffice>発表官署	―	―
情報内容	―	<Headline>見出し	<VolcanoInfoContent>主文及び詳細事項等
観測事項	―	―	<VolcanoObservation> └<EventTime>現象の日時 └<ColorPlume>有色噴煙の状況
予報事項	―	<Information> └<Kind>予報要素 └<Areas>対象火山、対象市町村	<VolcanoInfo> └<Kind>防災気象情報要素 └<Areas>対象火山、対象市町村 <AshInfo> └<Kind>防災気象情報要素 └<Property>火山現象要素 │ └<Size>現象の量や大きさ │ └<jmxeb:Polygon>等値線の座標 │ └<jmxeb:PlumeDirection>影響範囲の方向 │ └<Distance>影響範囲の距離 └<Areas>対象市町村

降灰予報における“複数の予報時間”の考え方（新規タグ<AshInfos>等）

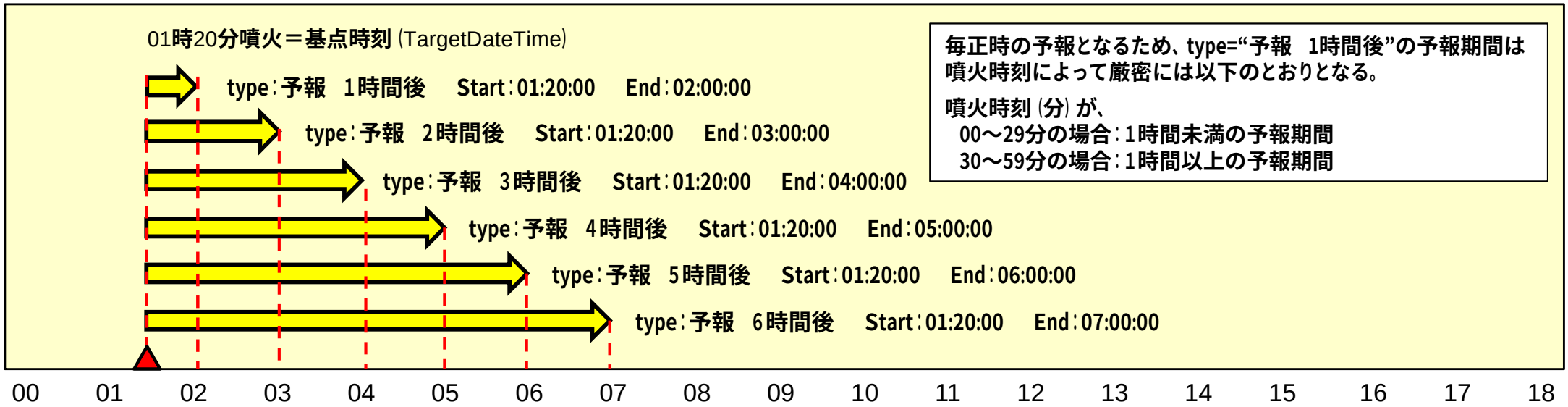
①降灰予報（定時）・・・予報ごとに予報開始時刻が異なる（想定噴火時刻から3時間後までの予報）



②降灰予報（速報）・・・予報開始時刻は噴火時刻（＝基点時刻）となる（噴火時刻から1時間後までの予報）



③降灰予報（詳細）・・・予報開始時刻は噴火時刻（＝基点時刻）で固定（噴火時刻から毎正時までの6時間予報）



◆複数の予報時間とタグ<AshInfos>等の考え方

- <AshInfos>の@typeで“降灰予報の種別”を示し、その子タグ<AshInfo>の@typeで“予報時刻（＝基点時刻からの時間）”を示し、さらにその子タグ<StartTime>と<EndTime>で個々の予報の“開始･終了時刻”を示す。
- 3種類の降灰予報のそれぞれで、“複数の予報時間”の考え方が異なることに注意する。
- ①降灰予報（定時）では、3時間噴火し続けた場合の3時間後までの予報が予報ごとに合計6回出現しており、それぞれの予報は独立している。
- ②降灰予報（速報）では、噴火時刻が予報開始時刻となり、噴火時刻から1時間後までを予報する。
- ③降灰予報（詳細）では、②と同様、噴火時刻が予報開始時刻となり6時間先までを予報するが、毎正時予報のため、例えば<AshInfo>の@typeが1時間後のときは、予報期間が噴火時刻により1時間未満と1時間以上の場合がある。

降灰予報のXML電文で用いる新規タグ<Property>の考え方

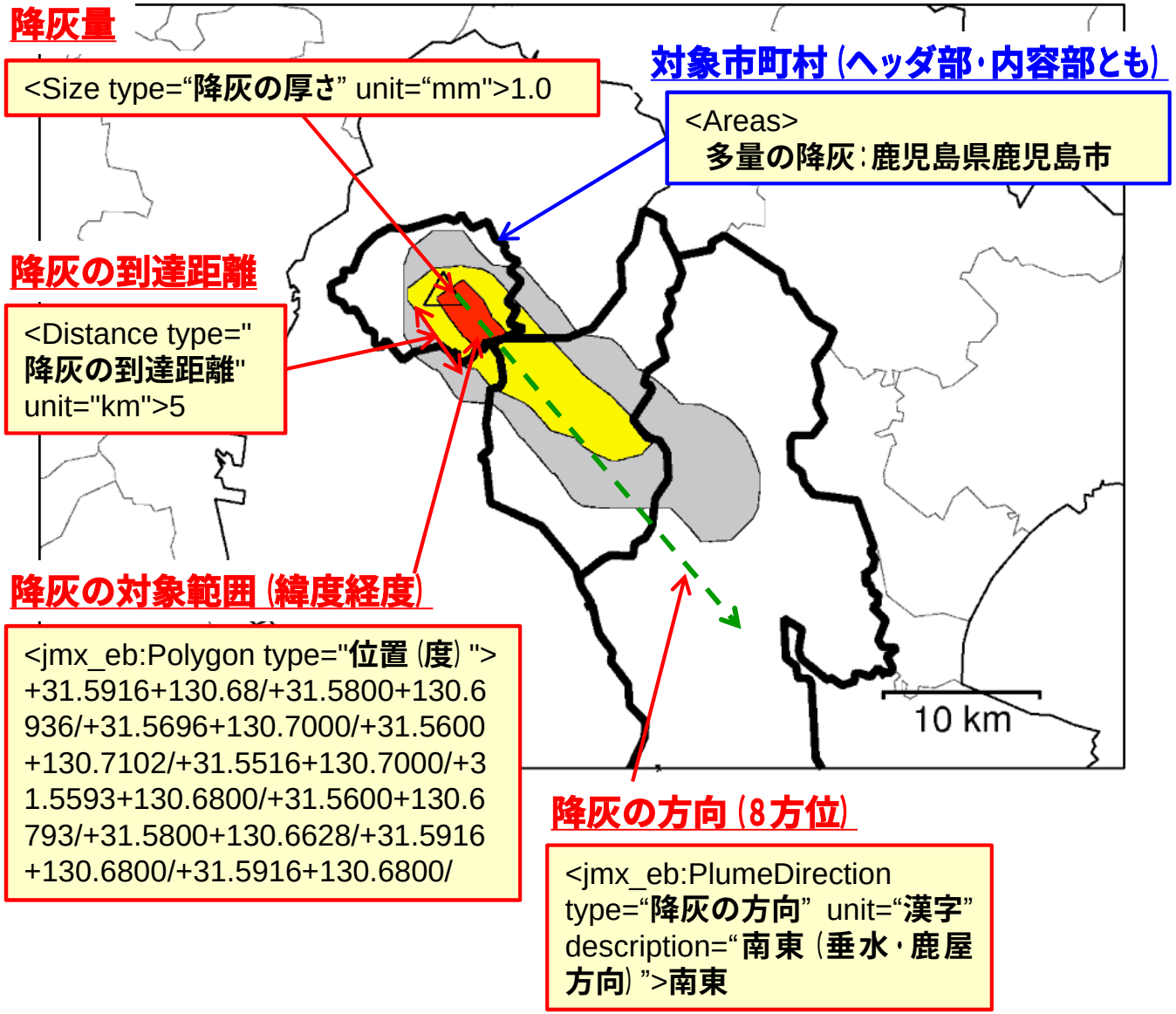
ヘッダ部（head）で予報事項の大局的な内容を伝え、内容部（body）の新規タグ<Property>の子要素で予報事項の詳細要素も合わせて記載することで、一般から特定利用者まで幅広く利活用してもらう。

◆ヘッダ部と内容部で出現する要素※の比較

要素		ヘッダ部 <head>	内容部 <body>
出現回数	定時	1回（全期間）	6回（3時間毎）
	速報	1回（1時間後）	1回（1時間後）
	詳細	1回（6時間後）	6回（1時間毎）
降灰量	階級	○ <Kind>	○ <Kind>
	数値	―	○ <Size>
市町村		○ <Areas>	○ <Areas>
範囲（緯度経度）		―	○ <Polygon>
方向		―	○ <PlumeDirection>
到達距離		―	○ <Distance>

※「小さな噴石」についても同様タグで出現する

例）「多量の降灰」の場合に各タグが示す内容（赤字が<Property>）



◆詳細予報事項を示すタグ<Property>の考え方

- 3種類の情報いずれについても、予想される現象（降灰or小さな噴石の落下）が対象とする市町村を予報事項として伝えることを基本とする。
- より詳細な要素として、内容部にタグ<Property>を設け、子要素として、<Size><Polygon><PlumeDirection><Distance>が現象（降灰or小さな噴石）の詳細要素を示す。
- <Size>は現象の量や大きさを示す。

  例）多量の降灰・・・<Size type="降灰の厚さ" unit="mm">1.0</Size>
  小さな噴石の落下・・・<Size type="小さな噴石の大きさ" unit="cm">1</Size>
- <Polygon>は現象の対象範囲（境界）を緯度経度座標（度）で示す。

  例）　<jmx_eb:Polygon type="位置（度）"> +31.5916+130.6800/+31.5600+130.7102/
  +31.5600+130.6793/+31.5800+130.6628/+31.5916+130.6800</jmx_eb:Polygon>
- <PlumeDirection>は現象の方向を8方位等で示す。

  例）　<jmx_eb:PlumeDirection type="降灰の方向" unit="漢字"
  description="南東（垂水・鹿屋方向）">南東</jmx_eb:PlumeDirection>
- <Distance>は現象の火口からの到達距離を示す。

  例）　<Distance type="降灰の到達距離" unit="km">20</Distance>

(参考) 内容部のタグ構成 (<VolcanoInfo>と<AshInfos>の考え方)

<VolcanoInfo>では降灰予報の全期間における防災要素 (対象火山、対象市町村) を、<AshInfos>では個々の予報時間における防災要素 (火山現象要素、対象市町村) を示す。

階層1	階層2	階層3	階層4	階層5	階層6
<VolcanoInfo> 防災気象情報 @type 降灰予報 (対象火山) 降灰予報 (対象市町村等)					
	<Item> 個々の防災気象情報要素				
		<Kind> 防災気象情報要素	<Name> 防災気象情報要素名 <Code> 防災気象情報要素コード		
		<Areas> 対象地域	<Area> 個々の対象地域	<Name> 対象市町村名 <Code> 対象市町村コード	
<AshInfos> 降灰予報の種別 @type 降灰予報 (定時) 降灰予報 (速報) 降灰予報 (詳細)					
	<AshInfo> 個々の予報時間 @type 予報1時間後 予報2時間後 予報3時間後 予報4時間後 予報5時間後 予報6時間後 予報9時間後 予報12時間後 予報15時間後 予報18時間後	<StartTime> 予報開始時間 <EndTime> 予報終了時間			
		<Item> 個々の防災気象情報要素			
			<Kind> 防災気象情報要素	<Name> 防災気象情報要素名 <Code> 防災気象情報要素コード	
				<Property> 火山現象要素	<Size> 現象の量や大きさ <jmx_eb:Polygon> 等値線の座標 <jmx_eb:PlumeDirection> 影響範囲の方向 <Distance> 影響範囲の距離
			<Areas> 対象地域	<Area> 個々の対象地域	<Name> 対象市町村名 <Code> 対象市町村コード

気象分野個別辞書で類似の活用タグあり

予報種別	予報時間	防災要素	予報事項	予報対象

■ ＸＭＬ電文

Control部

* 0～∞
? 0or1
\+ 1～∞

タグ（含む属性）	出現回数	要素例	説明・備考
Control	1	-	-
Title	1	降灰予報（詳細）	情報名称 ①降灰予報（定時） ②降灰予報（速報） ③降灰予報（詳細）
DateTime	1	2014-06-06T04:41:00Z	発表時刻
Status	1	通常	運用種別　“通常”/“訓練”/“試験”
EditorialOffice	1	気象庁本庁	編集官署名
PublishingOffice	1	気象庁地震火山部	発表官署名

Head部

タグ（含む属性）	出現回数	要素例	説明・備考
Head xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/informationBasis1/	1	-	-
Title	1	火山名　桜島　降灰予報（詳細	標題 ①火山名　○○　降灰予報（定時） ②火山名　○○　降灰予報（速報） ③火山名　○○　降灰予報（詳細）
ReportDateTime	1	2014-06-06T13:41:00+09:00	発表時刻
TargetDateTime	1(nil)	2014-06-06T13:11:00+09:00	基点時刻 ①降灰予報（定時）・・・事象の予測開始時刻 ②降灰予報（速報）・・・事象の予測開始時刻（噴火時刻） ③降灰予報（詳細）・・・事象の予測開始時刻（噴火時刻）
ValidDateTime	?	2014-06-06T19:00:00+09:00	失効時刻（これまでの火山XML電文には出現しないタグ） ①降灰予報（定時）・・・基点時刻から18時間後まで ②降灰予報（速報）・・・基点時刻から1時間後まで ③降灰予報（詳細）・・・基点時刻が00～29分の場合→基点時刻から次の正時＋5時間後まで 基点時刻が30～59分の場合→基点時刻から次の正時＋6時間後まで
EventID	1	506	識別情報（火山番号）
InfoType	1	発表	情報形態　訂正報の場合は「訂正」、取消電文の場合は「取消」
Serial	1	1	情報番号　訂正報の場合は訂正する直近の情報の情報番号を記載
InfoKind	1	降灰予報	運用種別情報
InfoKindVersion	1	1.1_0	運用種別情報のバージョン番号
Headline	1	-	見出し
Text	1	６日１３時１１分に桜島で噴火カ	見出し文
Information type="降灰予報（対象火山）"	*	-	見出し防災気象情報事項（各1回） ア．降灰予報（対象火山） イ．降灰予報（対象市町村等）
Item	+	-	個々の防災気象情報要素 ア．降灰予報（対象火山）・・・1回 イ．降灰予報（対象市町村等）・・・1～4回
Kind	+	-	防災気象情報要素
Name	1	降灰予報（詳細）	防災気象情報要素名 ア．降灰予報（対象火山） ①降灰予報（定時） ②降灰予報（速報） ③降灰予報（詳細） イ．降灰予報（対象市町村等） ①降灰、小さな噴石の落下（予報期間内） ②多量の降灰、やや多量の降灰、少量の降灰、小さな噴石の落下（1時間後） ③多量の降灰、やや多量の降灰、少量の降灰（6時間後）
Code	?	08	上記Nameの内容に対応するコードを記載する。
Areas codeType="火山名"	1	-	対象地域を示す。codeTypeは以下のとおり。 ア．火山名 イ．気象・地震・火山情報／市町村等
Area	+	-	地域 ア．火山名・・・1回のみ出現 イ．気象・地震・火山情報／市町村等・・・市町村別にN回出現
Name	1	桜島	地域名 ア．火山名 イ．市町村等名
Code	?	506	地域コード ア．火山名コード イ．市町村等コード

Body部

タグ（含む属性）	出現回数	要素例	説明・備考
Body xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/volcanology1	1	-	-
Notice	?	-	自由文（「これは訓練です。」など）
VolcanoInfo type="降灰予報（対象市町村等）"	*	-	防災気象情報要素（各1回） ア．降灰予報（対象火山） イ．降灰予報（対象市町村等）
Item	+	-	個々の防災気象情報要素
Kind	1	-	防災気象情報要素
Name	1	多量の降灰	防災気象情報要素名 ア．降灰予報（対象火山） ①降灰予報（定時） ②降灰予報（速報） ③降灰予報（詳細） イ．降灰予報（対象市町村等） ①降灰、小さな噴石の落下 ②多量の降灰、やや多量の降灰、少量の降灰、小さな噴石の落下 ③多量の降灰、やや多量の降灰、少量の降灰
Code	?	73	上記Nameの内容に対応するコードを記載する。
Areas codeType="気象・地震・火山情報／市町村等"	1	-	対象地域を示す。codeTypeは以下のとおり。 ア．火山名 イ．気象・地震・火山情報／市町村等
Area	+	-	地域 ア．火山名・・・1回のみ出現 イ．気象・地震・火山情報／市町村等・・・市町村別にN回出現
Name	1	鹿児島県鹿児島市	地域名 ア．火山名 イ．市町村等名
Code	1	4620100	地域コード ア．火山名コード イ．市町村等コード
Coordinate description="北緯３１度３４．６３分　東	?	+3134.63+13039.53+1060/	緯度経度標高 ア．降灰予報（対象火山）のときのみ発現
AreaFromMark	?	-	基準ポイントから見た位置 ア．降灰予報（対象火山）のときのみ発現
CraterName	?	昭和火口	火口名 ア．降灰予報（対象火山）のときのみ発現
CraterCoordinate description="北緯３１度３４．６３	?	+3134.63+13039.53+800/	緯度経度標高 ア．降灰予報（対象火山）のときのみ発現
AshInfos type="降灰予報（詳細）"	?	-	降灰予報の種別 ①降灰予報（定時） ②降灰予報（速報） ③降灰予報（詳細）
AshInfo type="予報　1時間後"	+	-	降灰予報の時刻 予報　1時間後 予報　2時間後 予報　3時間後 予報　4時間後 予報　5時間後 予報　6時間後 予報　9時間後 予報　１２時間後 予報　１５時間後 予報　１８時間後
StartTime	1	2014-06-06T13:11:00+09:00	予報の開始時刻
EndTime	1	2014-06-06T14:00:00+09:00	予報の終了時刻
Item	+	-	個々の防災気象情報要素
Kind	1	-	防災気象情報要素
Name	1	多量の降灰	防災気象情報要素名 ①降灰、小さな噴石の落下 ②多量の降灰、やや多量の降灰、少量の降灰、小さな噴石の落下 ③多量の降灰、やや多量の降灰、少量の降灰
Code	?	73	上記Nameの内容に対応するコードを記載する。
Property	?	-	火山現象の要素
Size type="降灰の厚さ" unit="mm"	?	1.0	現象の量や大きさ 「多量の降灰」「やや多量の降灰」「少量の降灰」の場合 ②③　→　type="降灰量"　unit="g/m2"　もしくは　type="降灰の厚さ"　unit="mm" 「小さな噴石の落下」の場合 ①②　→　type="小さな噴石の大きさ"　unit="cm"
jmx_eb:Polygon type="位置（度）"	+	+31.5863+130.6600/+31.5874+	影響範囲（等値線）の座標を示す。
jmx_eb:PlumeDirection type="降灰の方向" uni description="南東（垂水・鹿屋方向）"	1	南東	影響範囲の方向 typeのとりうる値：降灰の方向、小さな噴石の落下方向 要素　　：8方位
Distance type="降灰の到達距離" unit="km"	1	4	影響範囲の距離（火口からの距離kmを示す） typeのとりうる値：降灰の到達距離、小さな噴石の到達距離
Remark	?	-	注意事項・付加事項を示す
Areas codeType="気象・地震・火山情報／市町村等"	1	-	対象地域を示す。 codeTypeは「気象・地震・火山情報／市町村等」
Area	+	-	地域 気象・地震・火山情報／市町村等・・・市町村別にN回出現
Name	1	鹿児島県鹿児島市	地域名 市町村等名
Code	1	4620100	地域コード 市町村等コード
VolcanoInfoContent	?	-	火山関連情報
VolcanoHeadline	?	６日１９時までに鹿児島市（桜島	主文
VolcanoActivity	?	６日１３時１１分に桜島（昭和火	詳細（火山活動の状況及び予報事項、対象市町村等、降灰開始時刻）
VolcanoPrevention	?	多量の降灰が予想される範囲	防災上の警戒事項
OtherInfo	?	-	その他必要と認める事項
Appendix	?	＊＊（参考：降灰量階級 名称・	降灰量の階級の説明
VolcanoObservation	?	-	-
EventTime	?	-	現象の日時（噴火時刻等）
EventDateTime significant="yyyy-mm-ddThh:mm"	?	2014-06-06T13:11:00+09:00	現象の日本時間での日時
EventDateTimeUTC significant="yyyy-mm-ddThh:mm"	?	2014-06-06T04:11:00Z	現象の世界標準時での日時
EventDateTimeComment	?	-	現象の日時についての付加文
ColorPlume	?	-	有色噴煙の状況
jmx_eb:PlumeHeightAboveCrater type="火口上噴煙高度	1	4500	火口縁上噴煙高度
jmx_eb:PlumeHeightAboveSeaLevel type="海抜噴煙高度	?	17400	海抜噴煙高度
jmx_eb:PlumeDirection type="噴煙の流向" unit="漢字"	1	南東	噴煙の流向
PlumeComment	?	-	噴煙についての付加文
Text	?	訓練	自由文