DRA活動報告2022

近年における気象庁の取り組み

- ✓ 地域防災支援の充実・強化
- ✓ 線状降水帯の予測・精度向上

令和4年9月16日（金）

神戸地方気象台
佐伯 亮介

「地域防災支援」に関する気象台の取り組み

神戸地方気象台
Kobe Local Meteorological Office

- 地域の防災関係機関との連携を強化しつつ、平時・緊急時・災害後の一連の取組を推進。
- 住民自らが防災情報を「我が事」として実感をもって活用し、安全確保や避難行動等をとることができるよう取り組む。

平時

- 自治体等との**「顔の見える関係」**構築
- 災害リスクや情報利活用の研修・演習
- 防災計画や避難勧告マニュアル等への助言
- 関係機関等との連携した取組

緊急時

- 記者会見による呼びかけ
- ホットラインによる首長への助言
- ＪＥＴＴ（気象庁防災対応支援チーム）の派遣

災害後

- 自治体等と共同で「振り返り」を実施
- 教訓を次に活かす

「あなたの町の予報官」による地域支援

神戸地方気象台
Kobe Local Meteorological Office

「あなたの町の予報官」の取り組み

- 地域毎の災害特性を踏まえた人材配置による「担当チーム」を編成。
- 気象台の「担当チーム」が各市町村固有の課題への対応を含め市町村に寄り添い、担当者同士の緊密な連携関係を構築

担当チーム編成（東京都の例）

葛飾区を訪問し、水害時の広域避難訓練実施に向けた打合せを実施

新島村を訪問し、大雨や火山噴火時の防災対応に関する打合せを実施

気象防災ワークショップの推進

- 全国の全市町村の参加が可能となるよう、各地の気象台で積極的に開催。
- 5段階の警戒レベルと防災気象情報の関係など、最新の情報も踏まえて実施

【WSに関する佐賀新聞記事】

積極的にＪＥＴＴを派遣

- 気象、地震解説等のため積極的にＪＥＴＴを派遣。

令和２年度は22事例に対して職員を派遣。令和元年台風第19号への対応では、のべ1000人日を超える職員を派遣。

「振り返り」の業務改善への活用

- 災害時等の対応を振り返り、平時・緊急時の業務へフィードバック

令和元年5月18日に発生した大雨により登山者の孤立が発生した対応についての屋久町担当者と振り返り、登山ガイド向け勉強会を振り返りの一環として実施

神戸地方気象台の取り組み

神戸地方気象台
Kobe Local Meteorological Office

地域防災力の向上に直結する取組を推進

→ 地域毎に**「担当チーム」**を設置し、平時から**「顔の見える関係」**を構築

4つの「担当チーム」

平時には

担当チームが窓口となり、地域密着型で

“ワンストップ”での支援を実施

- 地域防災力アップ
  - 気象解説
  - 防災対応マニュアル等への助言
  - 実践的な研修・訓練 “気象防災ワークショップ”

緊急時には

防災気象情報を的確に「理解・活用」した防災対応へ

- ホットライン

- 気象台からのコメント
- 防災メール

災害時には

- JETT派遣

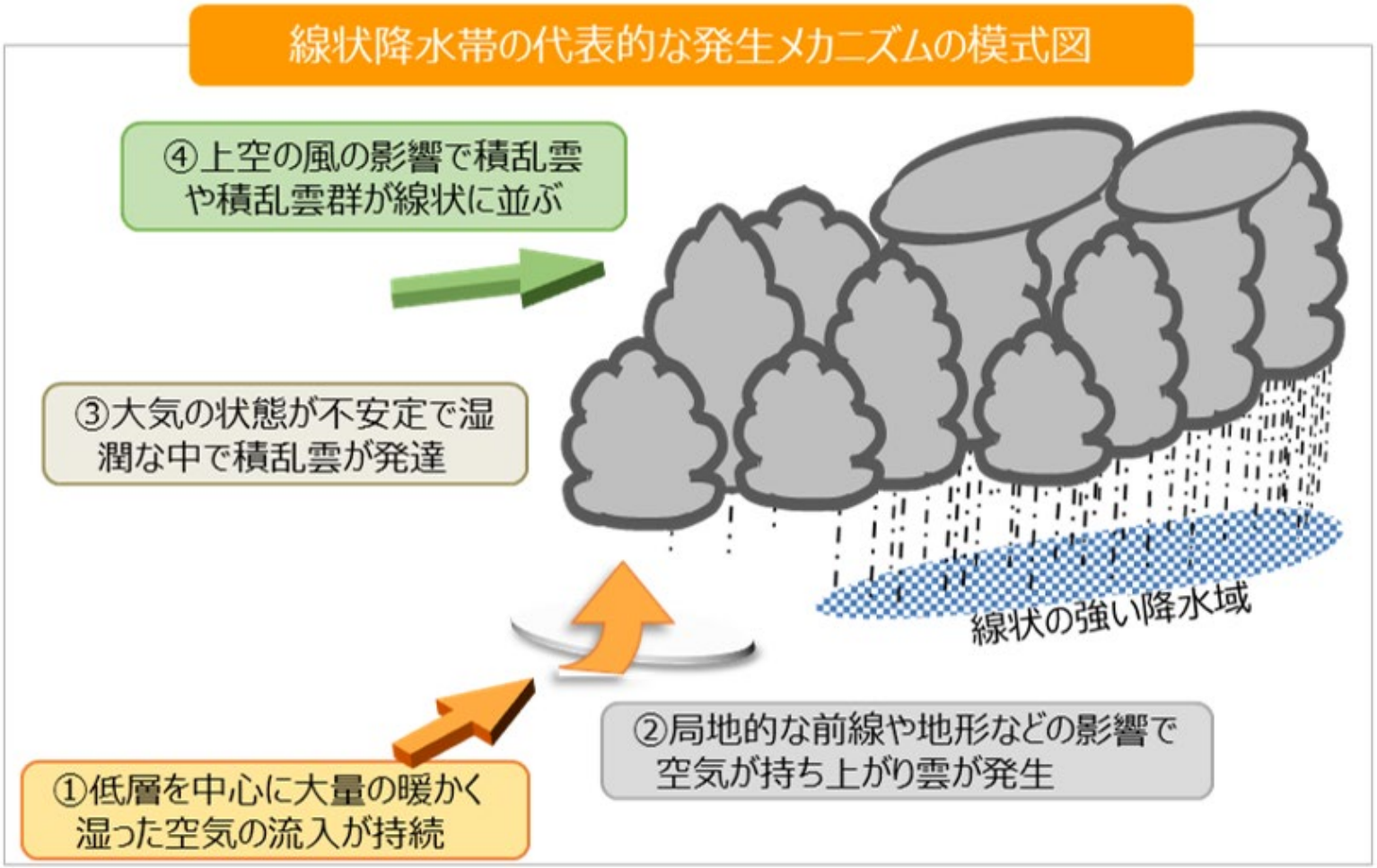
※JETT（気象庁防災対応支援チーム）

現象後には

- 対応の振り返り

線状降水帯とは

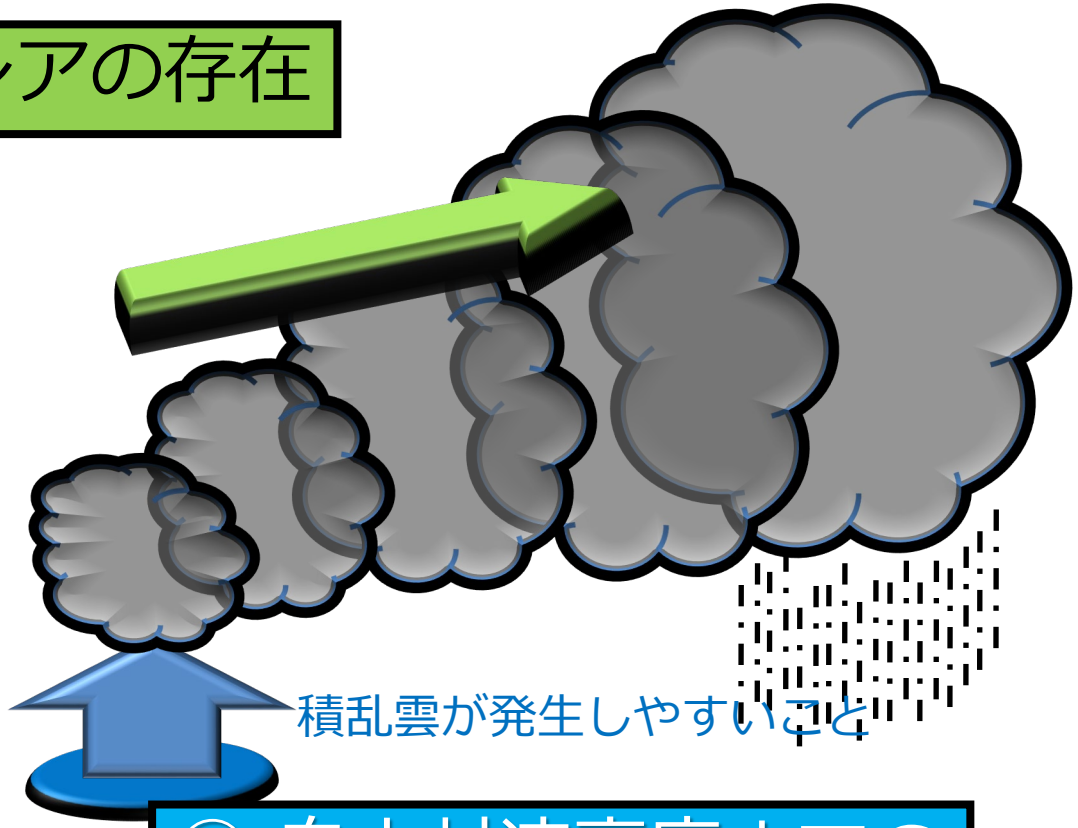
- ✓ 次々と発生する発達した雨雲が列をなした、**組織化した積乱雲群**によって、
- ✓ 数時間にわたって**ほぼ同じ場所を通過または停滞**することで作り出される、
- ✓ 線状に伸びる**長さ50～300km程度、幅20～50km程度**の
- ✓ **強い降水をともなう雨域**。



線状降水帯が発生するための条件

④ 適度な鉛直シアの存在

③ 大気中層まで
湿っていること
（雲が蒸発しない）



① 大気下層の
暖湿気塊の流入

② 自由対流高度までの
距離が小さい

下層水蒸気場は大雨時に積乱雲が発生を議論するのに
適した500m高度で判断　(Kato 2018 JMSJ)

加藤輝之（気象研究所）：日本気象学会2022年春季大会シンポジウム「線状降水帯」講演資料より引用

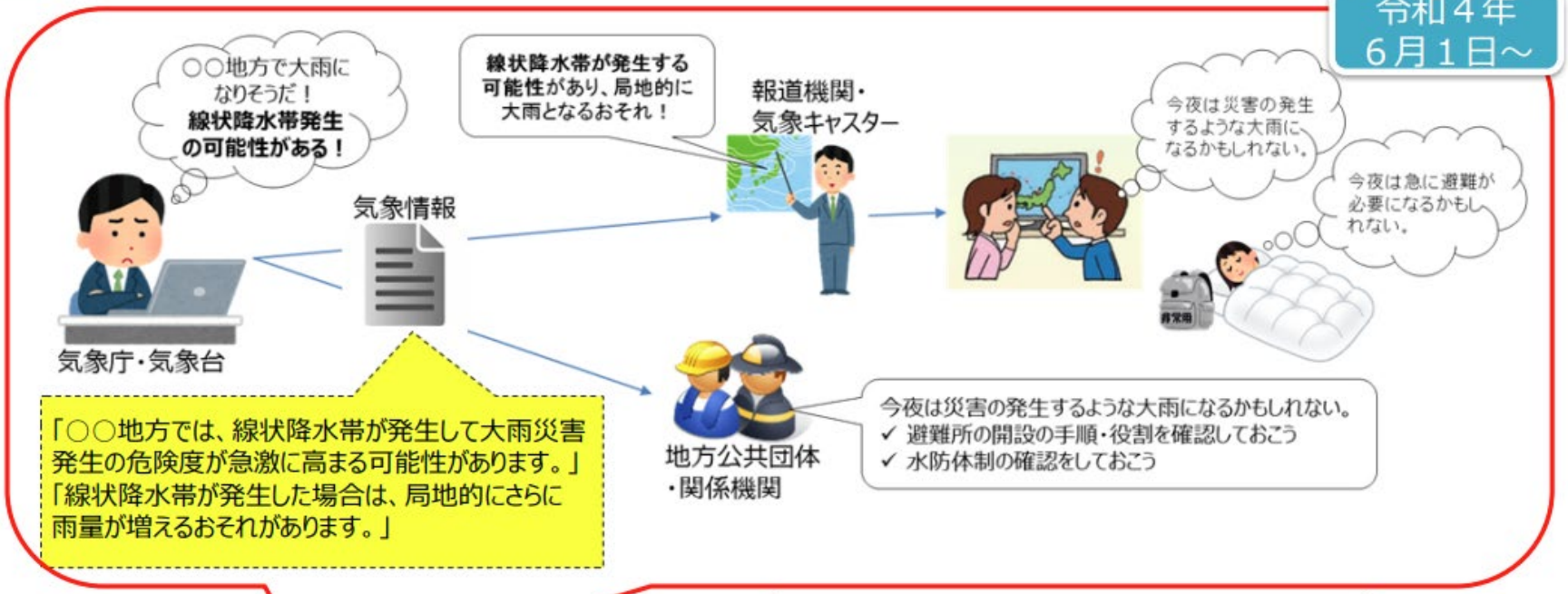
「線状降水帯」の予測情報の提供

神戸地方気象台
Kobe Local Meteorological Office

「線状降水帯」による大雨の可能性を半日前からお伝えします

国土交通省

令和４年
６月１日～

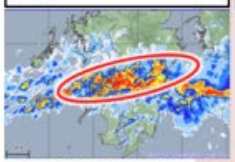


情報の改善

・線状降水帯による大雨の可能性をお伝え

「明るいうちから早めの避難」・・・ 段階的に対象地域を狭めていく

令和３(2021)年
線状降水帯の発生をお知らせする情報(6/17提供開始)



線状降水帯の雨域を楕円で表示

令和４(2022)年～
広域で半日前から予測

令和５(2023)年～（新たな取組み）
直前に予測（30分前を目標）

令和６(2024)年～（１年前倒し）
県単位で半日前から予測

令和８(2026)年～（新たな取組み）
さらに前から予測（2～3時間前を目標）

令和11(2029)年～（１年前倒し）
市町村単位で危険度の把握が可能な危険度分布形式の情報を半日前から提供

・線状降水帯の雨域を表示

「迫りくる危険から直ちに避難」・・・段階的に予測時間を延ばしていく

※具体的な情報発信のあり方や避難計画等への活用方法について、情報の精度を踏まえつつ有識者等の意見を踏まえ検討

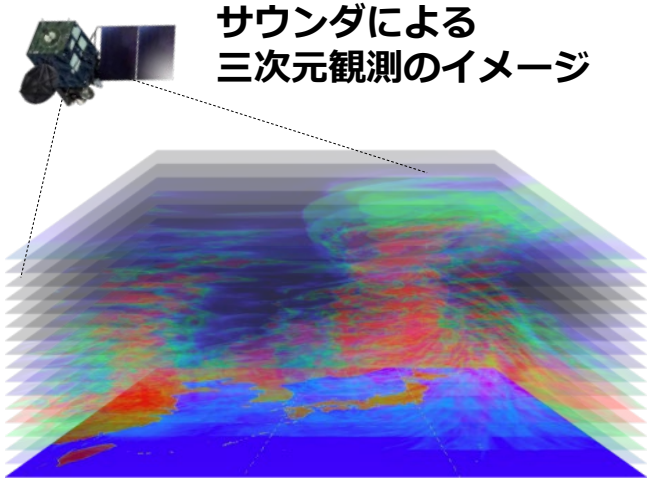
気象庁・報道発表資料（令和4年5月18日発表）より

予測精度向上の切り札は「ひまわり」

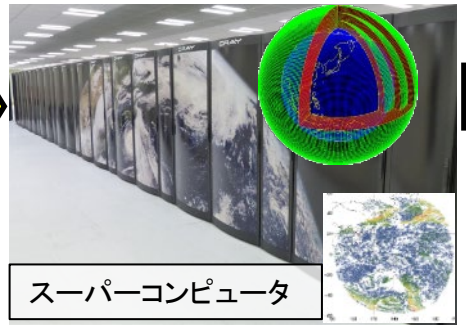
豪雨の予測精度向上に必要な観測

- 線状降水帯や台風による豪雨の予測には、大気下層の水蒸気の状況把握が必要
- 従来のひまわりは、上空から雲や水蒸気の分布を面的（二次元）に観測
- 次期気象衛星**ひまわり10号に、最新の観測センサ「サウンダ」を搭載**することで、大気の状態（水蒸気、気温、風）を、常に・広範囲に・立体的（三次元）に観測

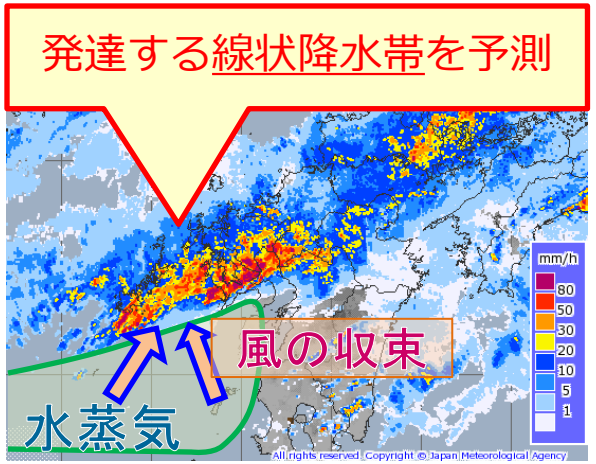
→ **線状降水帯や台風の予測精度向上の切り札**



最新技術による三次元
（大気の立体的な構造）観測



三次元観測データを計算機上
の仮想の地球大気に入力



水蒸気の収束を的確に予測
豪雨の予測精度向上へ

気象庁「気象業務はいま」（令和４年６月１日 発刊号）「特集・静止気象衛星の歩み」より