

第1章 平成23年の顕著現象と災害の概要*

1.1 平成23年の気象の状況

平成23年(2011)年は、7月下旬に台風第6号の影響で四国地方及び近畿地方で大雨となったほか、7月下旬から8月上旬にかけて停滞前線の活動が活発となり、新潟県及び福島県では集中豪雨が発生し、堤防の決壊や河川のはん濫が発生した。この7月27日から30日にかけて災害をもたらした大雨について、気象庁は「平成23年7月新潟・福島豪雨」と命名した。

平成23年の台風の発生数は21個(平年値25.6個)で、台風に関する昭和26年(1951年)の統計開始以降、平成15年(2003年)等と並び4番目に少ない年となった(最多は39個、最少は14個)。上陸した台風は、第6号、第12号、第15号の3個である。

平成23年の台風のうち、特に、台風第12号により8月下旬から9月上旬にかけて紀伊半島を中心に記録的な大雨となったほか、台風第15号の影響により、9月中旬から下旬にかけて全国各地で暴風・大雨となった。

「平成23年7月新潟・福島豪雨」、台風第12号、台風第15号は各地に甚大な被害をもたらし、政令に基づき、国の激甚被害に指定された。

第1.2節では、平成23年7月新潟・福島豪雨と上陸した3個の台風について記述する。

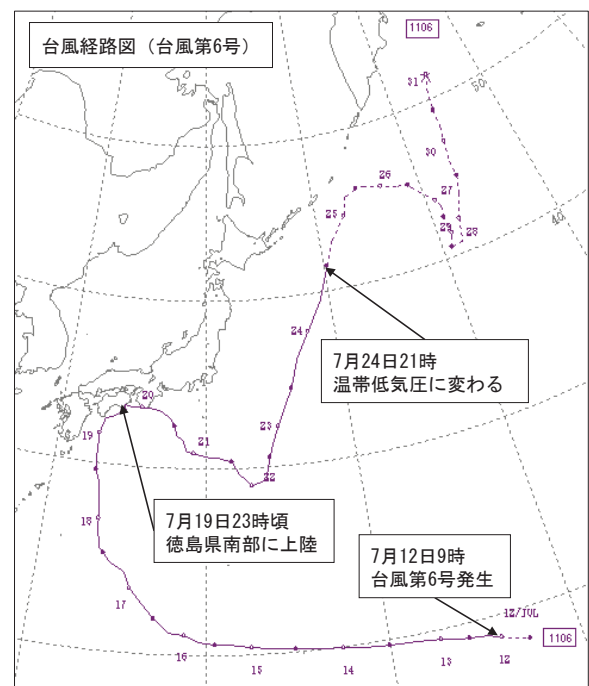
1.2 顕著気象現象と災害の概要

(1) 台風第6号

7月12日9時に南鳥島の南東海上で発生した台風第6号は、西へ進んだ後北西に向きを変え、19日23時頃に徳島県南部に上陸した。その後東に進んだ台風は、20日10時前和歌山県潮岬付近を通過し、その後南東へ向かった。台風は、22日午前中に北東へ向きを変え、24日21時に北海

道の東海上で温帯低気圧に変わった。台風経路図を第1.2.1図に示す。台風第6号により、19日に高知県馬路村魚梁瀬で日降水量851.5mmを観測し、同県室戸市室戸岬で日最大風速39.4m/sを観測するなど、西日本から東日本にかけての一部で大雨や暴風となったほか、西日本から東日本にかけての太平洋側で大しけとなった。

この台風の影響で、三重県と高知県で死者2名、奈良県で行方不明1名となったほか、住家の浸水が150棟、土砂災害が45か所に上り、また、農業被害、交通障害、停電被害が発生した。(被害状況は平成23年8月18日内閣府まとめによる)



第1.2.1図 台風第6号経路図

○印は傍に記した日の9時、●印は21時の位置を示す。また、経路の実線は台風、波線は熱帯低気圧・温帯低気圧の期間を示す。

* 予報部予報課 小川 豊(現 内閣官房)、太白 智子

(2) 平成23年7月新潟・福島豪雨

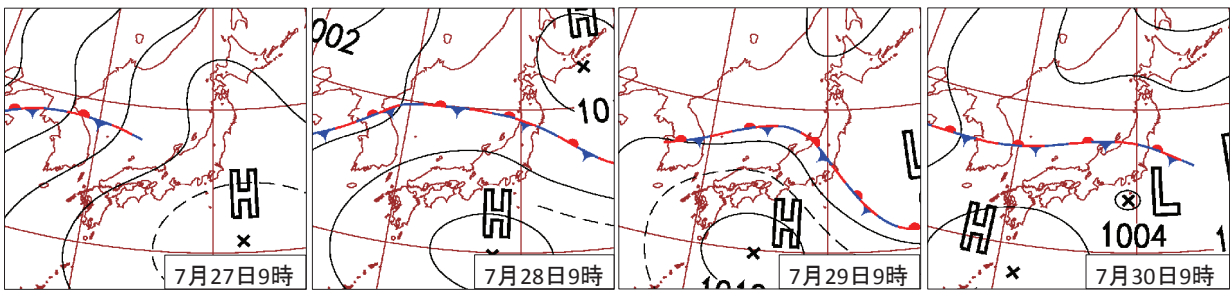
7月27日から30日にかけて、日本海の北陸の沿岸付近で発生した雨雲が新潟県中越地方や福島県会津地方に次々と流入し、同じ地域で雨が持続した。特に、28日から30日にかけては、前線が朝鮮半島から北陸地方を通して関東の東海上にかけて停滞し、前線に向かって非常に湿った空気が流れ込み、大気の状態が不安定となって、新潟県と福島県会津を中心に記録的な大雨となった。7月28日から30日の天気図を第1.2.2図に示す。

この豪雨は、この地域に大きな被害をもたらした「平成16年7月新潟・福島豪雨」を上回る記録的な大雨となった。総降水量図を第1.2.3図に、総降水量を比較した表を第1.2.1表に示す。しかし被害は、第1.2.2表に示したとおり、平成23年

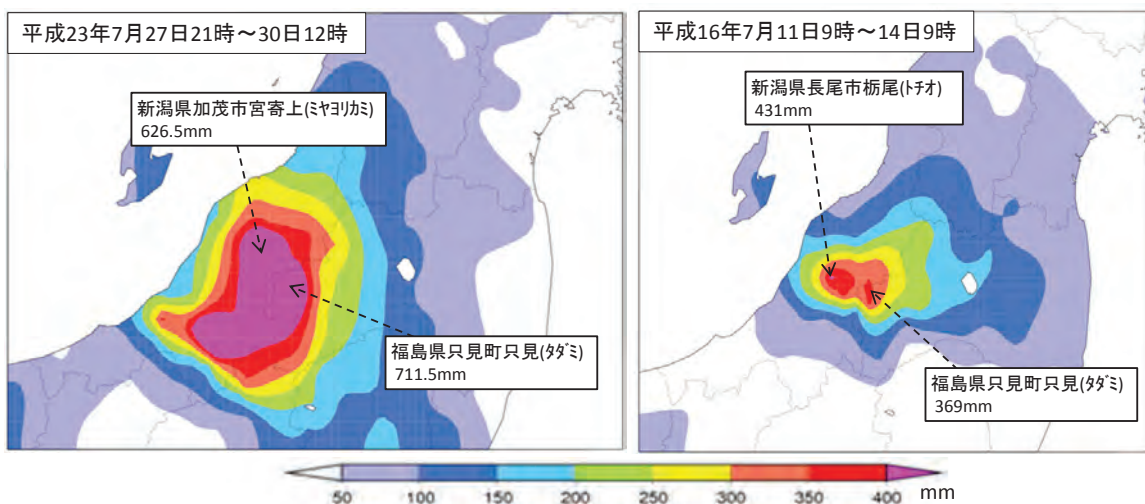
7月新潟・福島豪雨のほうが平成16年7月新潟・福島豪雨よりも少なかった。

これは、堤防嵩上げなどの河川改修や、遊水地の設置、内水処理のための雨水貯留管設置など、ハード対策の強化が行われたこととともに、気象情報で、「平成16年新潟・福島豪雨に匹敵する大雨」と呼びかけたことで、報道機関による特集へとつながり、危機感が住民に伝えられたこと、また、新潟県内の市町村では、平成16年の教訓を受けて、避難勧告等の具体的な判断基準を定め、今回の豪雨でも早めに避難勧告等を発令、その情報を広報車、エリアメール、ラジオ、テレビなど、複数の手段によって住民に伝えたこと、などが今回の被害の軽減に役立ったと考えられる。

これらの詳細は以降の章で記述する。



第1.2.2図 平成23年7月27日～30日の天気図



第1.2.3図 平成23年7月新潟・福島豪雨（左）と平成16年7月新潟・福島豪雨（右）の総降水量の分布図の比較

第1.2.1表 平成23年7月新潟・福島豪雨と平成16年7月新潟・福島豪雨の比較

- ・対象期間中の最も大きな値を太字で示した。
- ・アメダスは、平成20年3月25日以前は1mm単位、26日以降は0.5mm単位で観測している。
- ・総降水量について、平成23年7月新潟・福島豪雨は平成23年7月27日21時から30日12時の期間、平成16年7月新潟・福島豪雨は平成16年7月11日9時から14日9時の期間で集計している。

	平成23年		平成16年	
	地点	降水量	地点	降水量
日降水量の最大値	新潟県	加茂市宮寄上(ミヤヨリカミ) 290.0mm	長尾市栃尾(トチオ) 421mm	
	福島県	只見町只見(タミ) 430.0mm	只見町只見(タミ) 325mm	
総降水量の最大値	新潟県	加茂市宮寄上(ミヤヨリカミ) 626.5mm	長尾市栃尾(トチオ) 431mm	
	福島県	只見町只見(タミ) 711.5mm	只見町只見(タミ) 369mm	

第1.2.2表 平成23年7月新潟・福島豪雨と平成16年7月新潟・福島豪雨における被害の比較

- ・平成23年7月新潟・福島豪雨の被害状況は、平成23年12月28日内閣府まとめによる。
- ・平成16年7月新潟・福島豪雨の被害状況は、平成16年9月10日内閣府まとめによる。

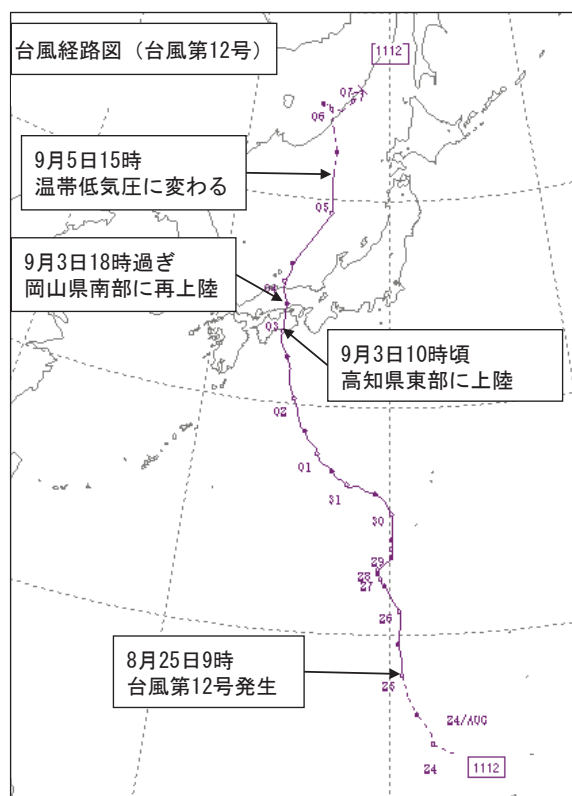
	死者・ 行方不明者数	住家被害	土砂災害
平成23年7月新潟・福島豪雨	6	10,132	262
平成16年7月新潟・福島豪雨	16	13,875	400

(3) 台風第12号

8月25日9時にマリアナ諸島の西海上で発生した台風第12号は、発生時すでに大型であり、さらに発達しながらゆっくりとした速さで北上し、30日に小笠原諸島付近で進路を北西に変え、9月2日には勢力を保ったまま四国地方に接近、3日10時頃に高知県東部に上陸した。台風は、18時過ぎに岡山県南部に再上陸した後、4日未明に山陰沖に進み、5日15時に日本海中部で温帯低気圧に変わった。台風第12号は、大型で動きが遅かったため、長時間にわたって台風周辺の非常に湿った空気が流れ込み、紀伊半島を中心に広い範囲で記録的な大雨となった。台風経路図を第1.2.4図に、上陸時の衛星画像を第1.2.5図に示す。

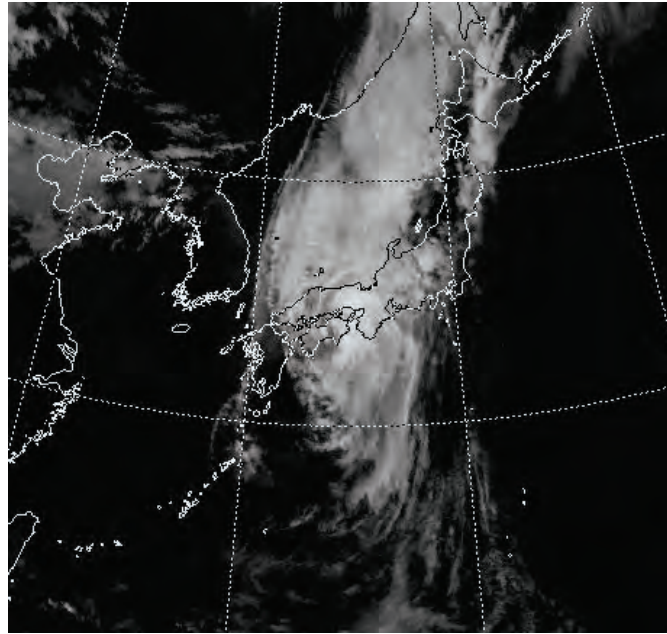
8月30日17時から9月5日24時までの総降水量は、奈良県吉野郡上北山村で1814.5mmとなるなど、全国有数の多雨地帯である紀伊半島の年降水量平年値の半分を超えるような大雨が6日間に集中して降った。このため、山腹の大規模崩壊が発生し、17か所の河道閉塞（天然ダム）が生じた。総降水量が年降水量平年値の5割を越えた地点を第1.2.3表に、総降水量図を第1.2.6図に、河道閉塞箇所を第1.2.7図に示す。

このほか、西日本から北日本にかけての一部で



第1.2.4図 台風第12号経路図

○印は傍に記した日の9時、●印は21時の位置を示す。また、経路の実線は台風、波線は熱帯低気圧・温帯低気圧の期間を示す。

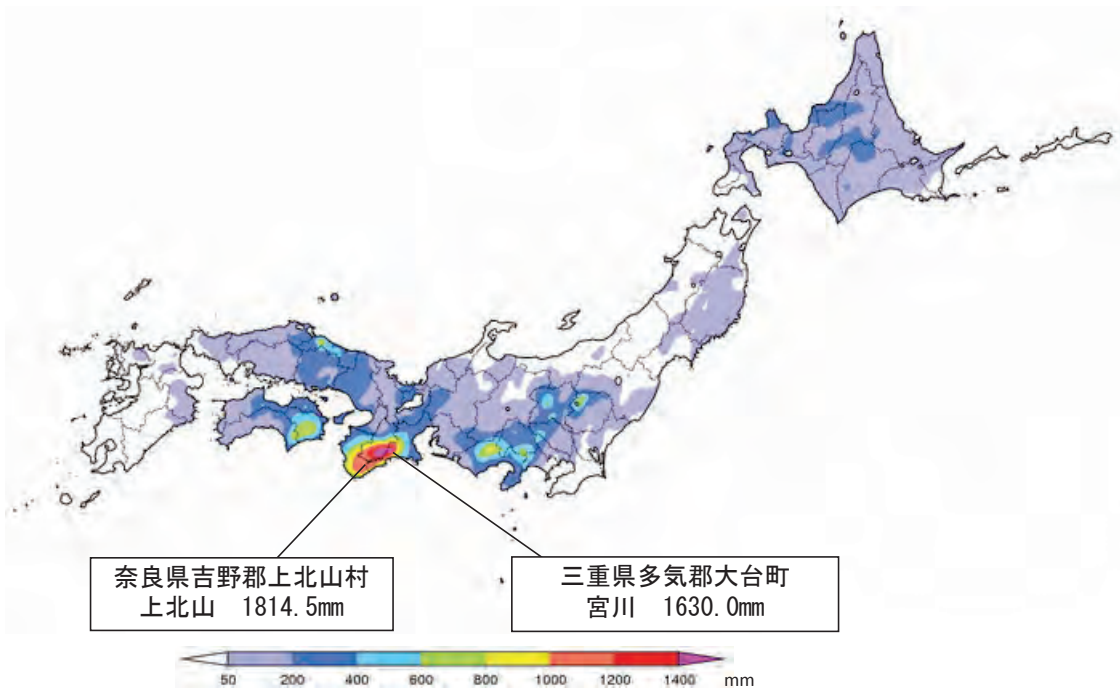


第1.2.5図 気象衛星赤外画像（平成23年9月3日10時）

第1.2.3表 総降水量が年降水量平年値の5割を越えた地点（8月30日17時～9月5日24時）

〔@〕：統計値を求める対象となる期間に欠測がある値

都道府県	地点	総降水量 (mm)	平年値 (mm)	平年値に対する 総降水量の割合(%)
奈良県	吉野郡上北山村上北山(カキタヤマ)	1814.5	2713.5	66.9
奈良県	吉野郡十津川村風屋(カセヤ)	1360.0 @	2314.0	58.7
三重県	多気郡大台町宮川(ミヤカワ)	1630	3147.5	51.8



第1.2.6図 8月30日0時から9月4日24時までの総降水量分布図



第 1.2.7 図 台風第 12 号の豪雨に伴う河道閉塞箇所
平成 23 年 9 月 13 日 国土交通省水管理・国土保全局砂防部報道発表資料より
赤枠：土砂災害防止法に基づく緊急調査対象箇所，黄枠：その他河道閉塞発生箇所

大雨となり，西日本の一部で暴風となったほか，西日本太平洋側では大しけとなった。

この台風により，和歌山県と奈良県で死者 66 名，行方不明者 15 名となり，全国では死者 78 名，行方不明者 16 名となった。また，四国から北海道にかけての広い範囲で住家被害が 28,439 棟，土砂災害が 203 か所に上り，また，田畑の冠水などの農林水産業への被害，鉄道の運休などの交通障害，停電，断水が発生した。（被害状況は平成 23 年 12 月 28 日内閣府まとめによる）

今回の台風と規模や経路が非常によく似た台風として，明治 22 年（1899 年）8 月の台風（第 2.2.5.3 図参照）がある。両事例ともに，台風中心が日本海側に進んだ後も大雨が継続している点でもよく似ている。和歌山県田辺市の田邊観測所（第

2.2.5.4 図参照）で，明治 22 年 8 月 18 日から 20 日までの総降水量が 1295.4mm に達しており，奈良県及び和歌山県で大水害が発生した。57 か所の河道閉塞，1,247 人の死者などを出す大災害であった。

平成 23 年台風第 12 号では，気象庁の発表した防災情報が，利用者である市町村の担当者や住民に危機的な状況を十分に伝えきれていなかったこと，中山間地域では避難場所や避難経路の確保が難しいなどの理由で避難勧告の発令を見送った市町村もあったこと，夜間の短時間の猛烈な雨に見舞われ，避難に必要な時間を十分に確保できなかったこと，などが防災上の課題としてあげられる。これらの詳細は，以降の章で記述する。

(4) 台風第15号

9月13日15時に沖ノ鳥島の北東海上で発生した台風第15号は、16日にかけて大東島地方に向かって進んだ。台風は南大東島の西海上を反時計回りに円を描くようにゆっくり動いた後、勢力を強めながら奄美群島の南東海上を北東に進み、20日21時には中心付近の最大風速が45m/sの「非常に強い」勢力となった。その後台風は、21日14時ごろに大型で強い勢力で静岡県浜松市付近に上陸し、勢力を保ったまま北東へ進み、21日深夜に福島県沖へ進んで、22日15時に千島列島付近で温帯低気圧に変わった。台風経路図を第1.2.8図に示す。

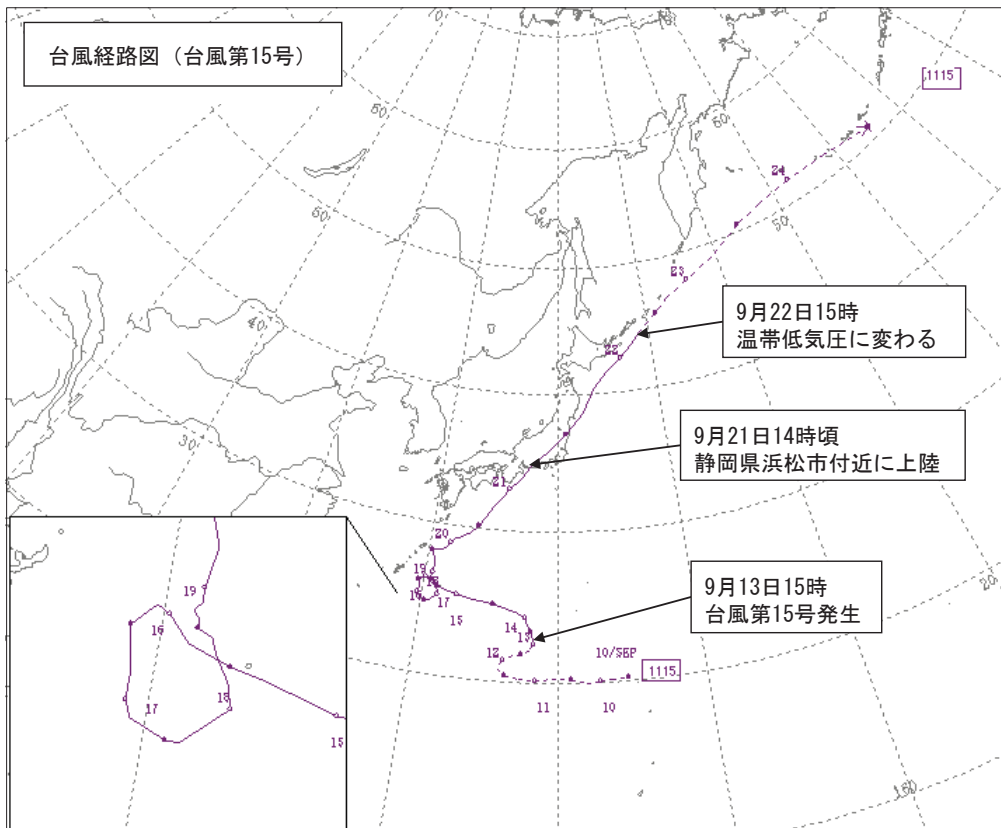
この台風により、21日に東京都江戸川区江戸川臨海で30.5m/s、八王子市八王子で24.3m/sの暴風となり、それぞれ観測史上1位を更新するな

ど、各地で暴風となった。台風通過時の暴風の様子を第1.2.9図に示す。また、東海地方付近では、有義波高が9メートルを超える猛烈なしけとなった。

この台風により、全国で死者18名、行方不明者1名となり、沖縄地方から北海道地方の広い範囲で、住家被害が11,579棟、土砂災害が194か所に上ったほか、農業・林業・水産業被害や停電被害、鉄道の運休、航空機・フェリーの欠航等による交通障害が発生した。(被害状況は平成23年12月28日内閣府まとめによる)

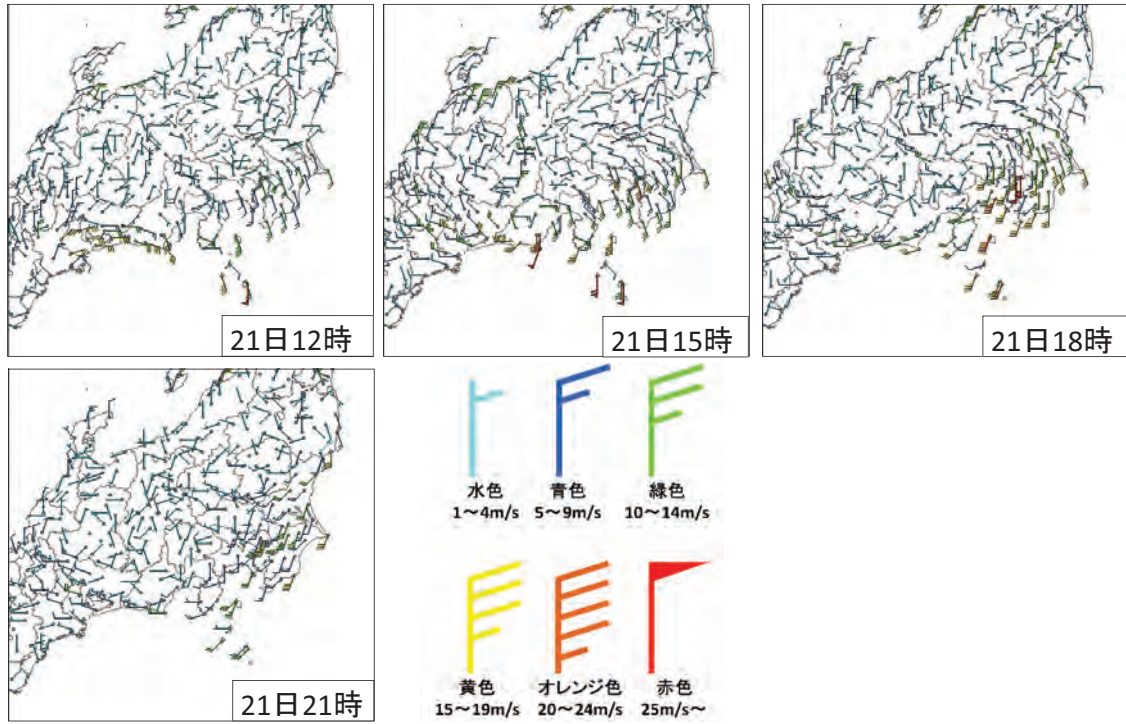
この台風は、首都圏における陸・海・空の交通網を大きく混乱させ、特に鉄道網の遅延・運休が帰宅時間に重なり、帰宅が困難になった人が多く発生した、社会的な影響度の高い台風であった。

これらの詳細は、以降の章で記述する。



第1.2.8図 台風第15号経路図

○印は傍に記した日の9時、●印は21時の位置を示す。また、経路の実線は台風、波線は熱帯低気圧・温帯低気圧の期間を示す。



第1.2.9図 台風第15号通過時の関東甲信地方の風の様子

