

ヨーロッパの大雨について

概況

8月に入りヨーロッパの広い範囲で降水量が多くなり、多くの地点で異常多雨となった。この大雨によりドイツ、ポーランド、チェコ、オーストリア、ルーマニア、ロシア西部など広い範囲で、洪水や土砂崩れが発生し、死者が80人以上に達した。

被害状況（報道による）

ヨーロッパを襲った豪雨により、死者の総数は80人以上に達している。

ロシアの黒海沿岸のノボロシースク周辺で8日頃暴風雨に見舞われ、洪水で少なくとも58人が死亡した。ロシア以外では、洪水・雷・地滑り・泥流などにより、チェコで9人、ルーマニアで7人、オーストリアで7人、ブルガリアで2人、ドイツで数人が死亡した。チェコでは、洪水の危険が迫ったとして首都プラハなどで、約20万人が避難している。ブルガリアとルーマニアでは家屋、農作物、道路に被害が出た。オーストリアではダムの決壊や1000を超える建造物が全壊または半壊する被害があり、6万人が影響を受けた。ドイツでは地滑りが起き、南部は災害地区に指定された。イギリス、スイスでも鉄道が不通になるなどの被害が出ている。ウクライナでは約80家屋が浸水した。

降水量の実況（図1～4、表1）

図1にヨーロッパ各地の8月1日から13日までの降水量の分布を図2に同期間の降水量平年比の分布を示す。また、主な地点の降水量の推移を図3に、降水量と平年比を表1に示す。データは各国から通報された地上実況気象通報（SYNOP）から推定した速報値である。

図1からドイツ東部、オーストリア、チェコ、ハンガリーを中心に降水量が多く、200mmを超えている地点が多くみられる。特にオーストリアのリンツでは340mmに達している。図2に示すように、この期間の降水量平年比はこれらの地域で400%を超えている。図3に示すように、これらの地域では、8月1日以降断続的に降水が観測され、特に6日前後と12日前後に降水量が多くなった。特に降水量の多くなった12日の日降水量を図4に示す。12日はドイツ東部やオーストリア北部で100mmを超える大雨を観測している。

大気の流れ（図5、6）

図5は、8月1日～13日の500hPa（上空約5400m付近）の平均天気図である。スカンジナビア半島付近にブロッキング高気圧が形成され、この高気圧を西から回り込むように寒冷低気圧（上空に寒気を伴った動きの遅い低気圧）が次々とヨーロッパを東進した。このため大気の状態が不安定となって広範囲で降水が続いたものとみられる。図6にドイツ東部などで大雨（図4参照）となった12日（12UTC：日本時間21時）の地上天気図を示す。ポーランド南部に動きの遅い低気圧があり、ゆっくり東へ進んだ。この影響を受けてドイツ東部などで大雨となった。

なお、1997年7月にも同様の気象条件で、ヨーロッパ東部（チェコ、ポーランド、ドイツなど）で大雨となり、20世紀最大規模といわれる洪水により100名以上の死者が報じられている。

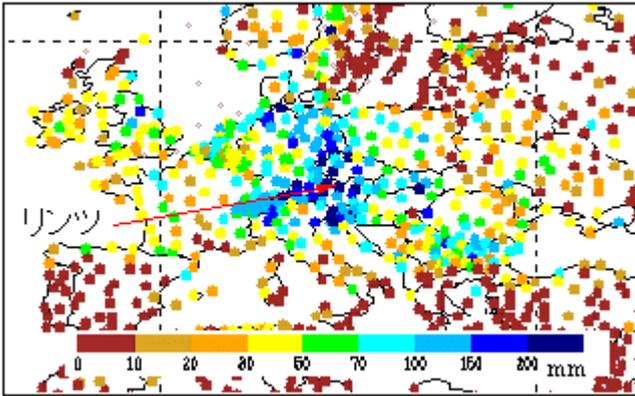


図1 2002年8月1日～13日の降水量分布

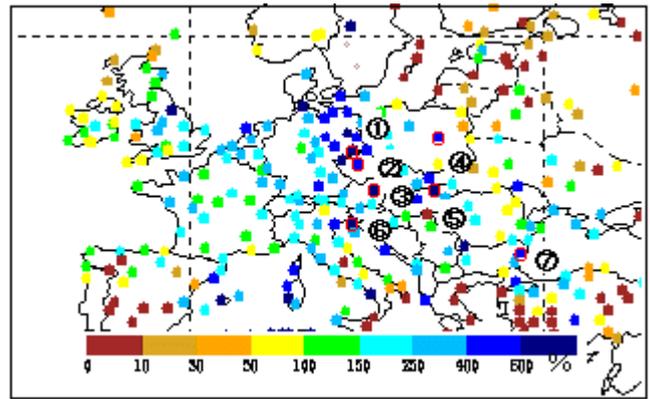


図2 図1と同じ期間の降水量年平均比分布
図中の丸数字は表1に観測値を示した地点

表1 主な地点の8月1日～13日の降水量と年平均比

表中の丸数字は図2の丸数字に対応する

	国名	地点名	降水量 (mm)	年平均 (%)
	ドイツ	ドレスデン	250	760
	チェコ	プラハ	122	450
	オーストリア	サンクトポルテン	265	800
	ポーランド	ワルシャワ	132	510
	ハンガリー	ブダペスト	90	450
	イタリア	トリエステ	207	620
	ブルガリア	バルナ	75	520

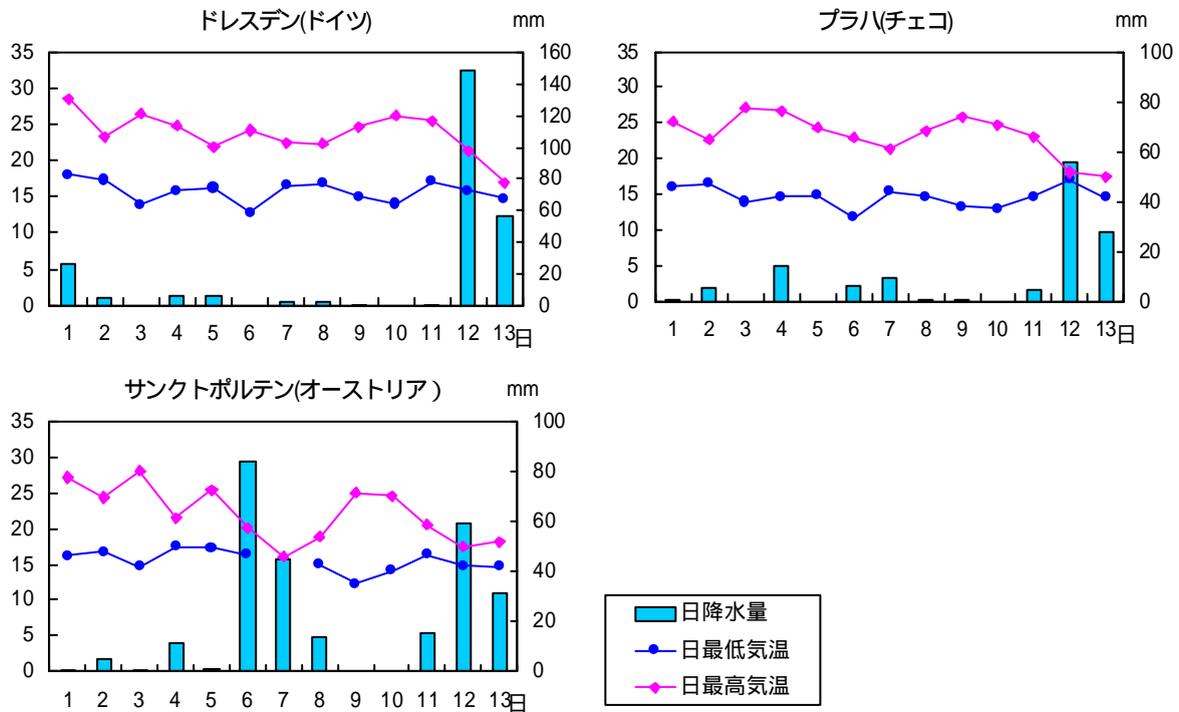


図3 ヨーロッパ東部の気象経過図 (2002年8月1日～13日)

棒グラフが日降水量推定値、ピンクの折れ線が日最高気温、青実線が日最低気温、
気温の目盛りは左側、降水量の目盛りは右側

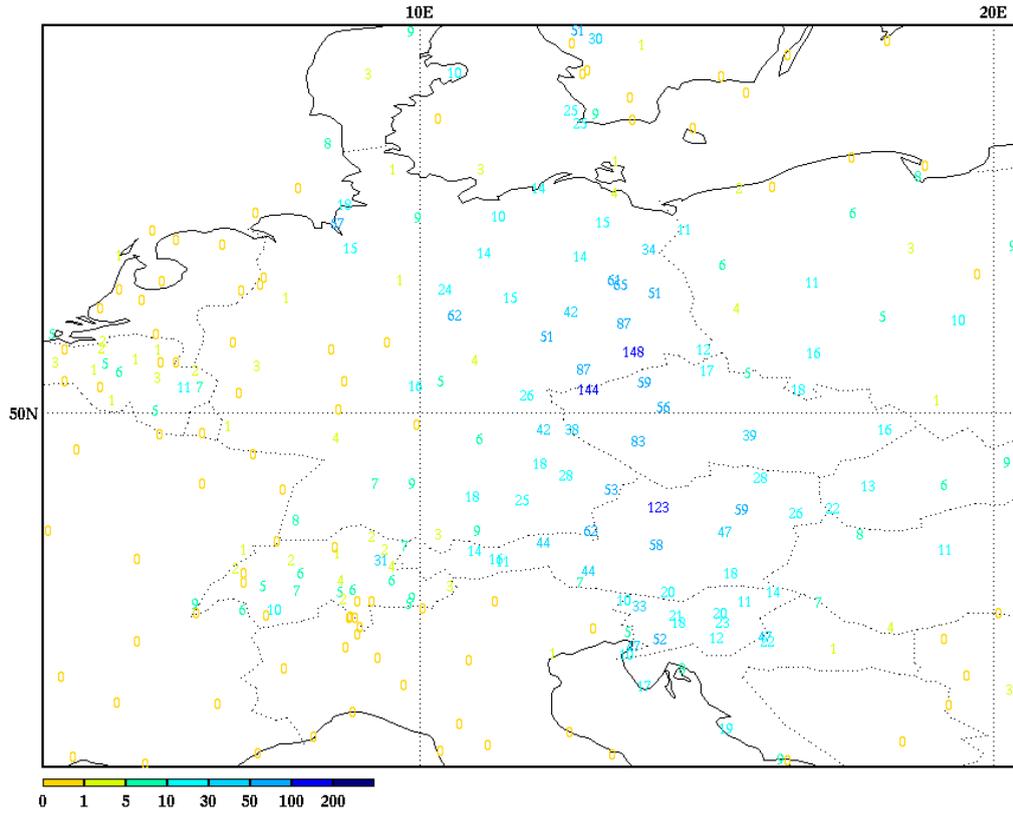


図4 2002年8月12日の日降水量の推定値 (mm)

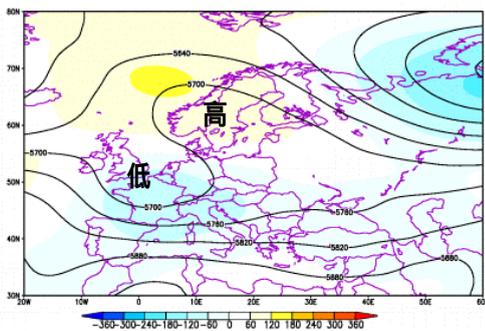


図5 2002年8月1日～13日の500hPa (上空約5700m)の天気図

実線は高度を示し、青色は平年より高度が低いことを示す
 赤色は平年より高度が高いことを示す
 スカンジナビア半島付近にブロッキング高気圧が存在する
 気象庁数値予報客観解析値から作成

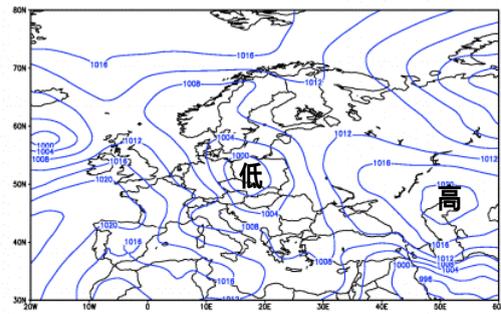


図6 2002年8月12日(12UTC)の地上天気図

気象庁数値予報客観解析値から作成
 前線等の付加は省略した