

水害・台風、竜巻等風害 対策編

第1章 総 則

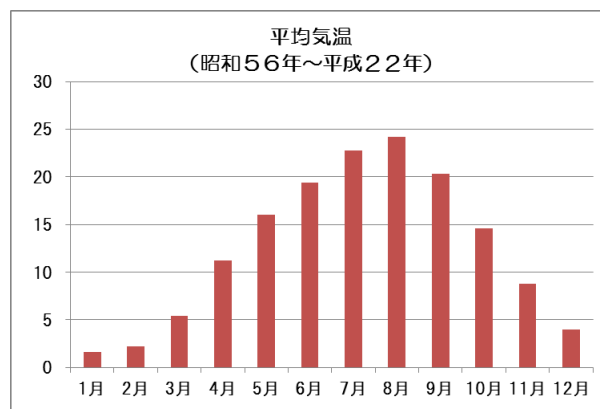
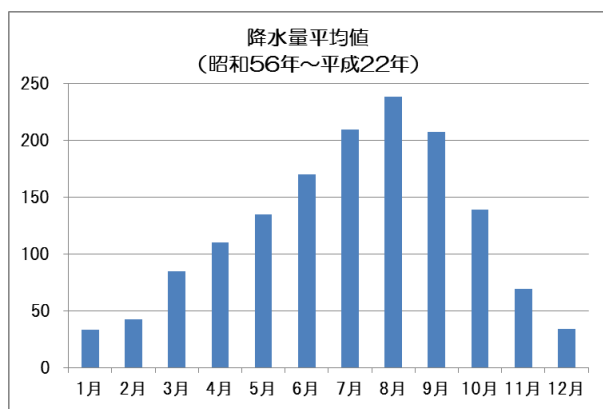
第1節 本市の水害・台風、竜巻等風害を取り巻く自然的条件

気象状況、地勢、河川の状況等水害・台風、竜巻等風害対策面からみた本市の自然的条件を明らかにし、効果的な災害対策の実施に資する。

1 気象の状況

本市は、内陸性の気候のため、最高気温と最低気温との較差が大きい。高温の年は関東地方南部方面よりも暖かくなり、逆に低温の年は東北地方と同じような気温を示す。

また、台風による災害は比較的少ないが、夏期は、内陸特有の日中の昇温に伴い局地的な雷雨とともに降雹等による被害がある。冬期は、朝夕の冷え込みが厳しく氷点下の日が多い。また、那須おろしと呼ばれる強い季節風が吹き、影響を受ける。



[参考資料：宇都宮地方気象台HP]

2 地勢の状況

2-1 本市の地形の概要

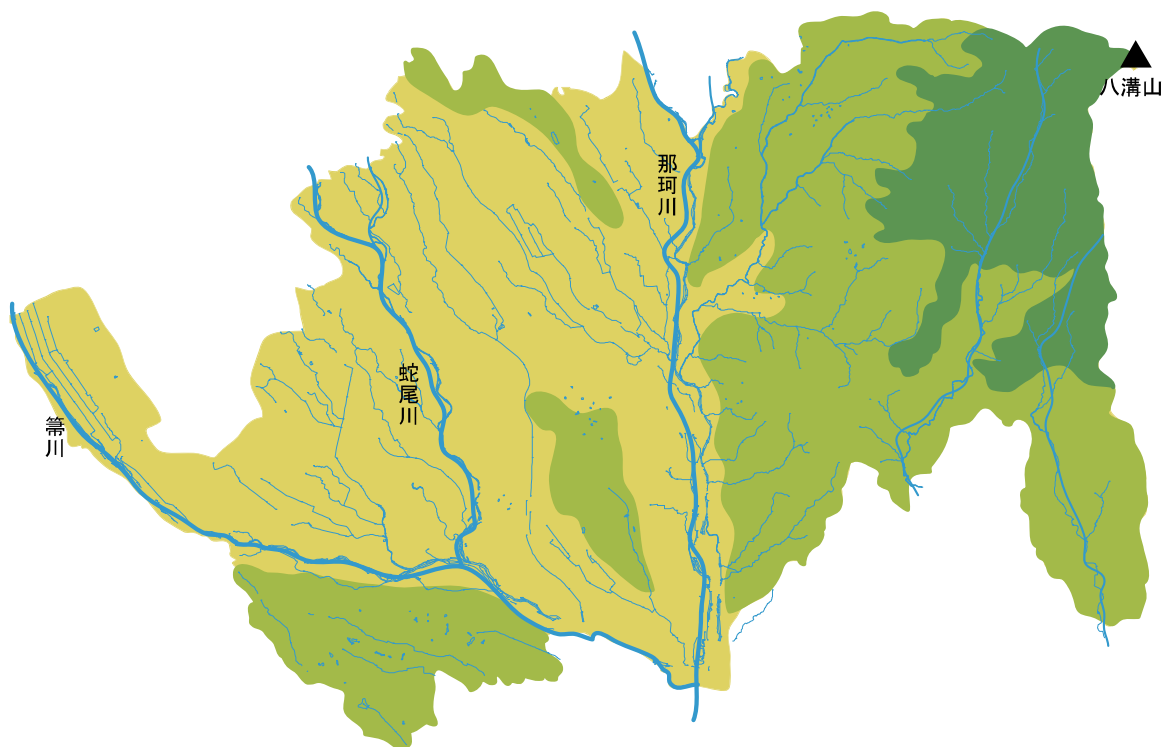
本市の地形は、大きく分けると東部は八溝山地、西部は関東平野につながる平地となっている。中央には一級河川である那珂川が南北に流れ西部には那珂川に合流する箒川、蛇尾川がある。

(1) 山地の状況

本市は、北に那須茶臼岳、西には高原山が望むことができ、本市の中央を流れる那珂川から茨城県の境までは、標高300m～650mの八溝山地となっている。

(2) 平地の状況

西部地区は、那珂川と箒川に挟まれた「那須野が原」と呼ばれる扇状地となっており平坦な地形となっている。



2-2 災害危険箇所の状況

本市における山地災害危険地区並びに急傾斜地、土石流、地すべりの土砂災害警戒区域については、主に黒羽地区に分布しており、令和元（2019）年10月1日現在以下のとおり確認されている。

(1) 県（環境森林部）所管の山地災害危険地区の状況

山地災害危険地区数	山腹崩壊	崩壊土砂流出
	計 345	234

(2) 県（県土整備部）所管の土砂災害警戒区域の指定（令和元年7月1日現在）

急傾斜地崩壊危険箇所	地すべり危険箇所	土石流危険渓流
215	1	155

<資料編1-3 地すべり危険箇所一覧表>

<資料編1-4 山地災害危険地区一覧表>

<資料編1-5 急傾斜地崩壊危険箇所一覧表>

<資料編1-6 急傾斜地崩壊危険区域指定状況一覧表>

<資料編1-7 土石流危険渓流一覧表>

3 河川の状況

3-1 本市の河川の概要

本市の河川は、主に那珂川水系が占め、箒川、蛇尾川などと合流して茨城県に入るほか、東部八溝山地に久慈川水系の押川などの河川がある。

3-2 那珂川流域の状況

那珂川流域は、県北東部の那須連峰や八溝山を源とし、山間部を流れる急流河川が多い流域である。那珂川、箒川等の上流部は深い渓谷をつくりながら流れている。上・中流域には那珂川や蛇尾川によって形成された那須扇状地があるが、箒川、蛇尾川等はその名のとおり暴れ川であり、氾濫を繰り返していたことから河川改修が進められるとともに、箒川上流部には多目的ダムが造られている。

3-3 重要水防箇所指定の状況

本市の県管理の河川における重要水防箇所については、令和2（2020）年4月現在下表のとおり指定されている。

県の管理区間		
重要度（A）	重要度（B）	計
8箇所	3箇所	11箇所
1597.5m	140m	1737.5m

<資料編1-8 重要水防箇所一覧表>

第2節 主な水害・台風、竜巻等風害の概要

水害・台風、竜巻等風害・雪害の種類と特性及び実際に本市に被害を及ぼした主な水害・台風、竜巻等風害・雪害の概要を知ることにより、的確な災害対策に資する。

1 水害・台風、竜巻等風害・雪害の種類と特性等

風、雨、雪等がもたらす災害にはいくつかの種類があるが、洪水、土砂災害、風害、雪害に分け、それぞれについて発生状況、主な原因等を上げると概ね下表のとおりとなる。

災害の種類		発生状況等	主な原因
洪水	外水氾濫	河川を流れる水が堤防を越え溢れ出したり(溢水)、堤防が切れたり(破堤)して浸水する。	<ul style="list-style-type: none"> ・台風による大雨 ・狭い地域に集中して降る大雨 ・気温上昇や降雨による融雪 ・地震
	内水氾濫	河川の水位が上昇し、堤内地の水が本川等へ排水できないため、堤内地が浸水する。	
土砂災害	山崩れ 崖崩れ	地面に染み込んだ雨水で柔らかくなった土砂が、急斜面や切り土斜面から突然崩壊する。	<ul style="list-style-type: none"> ・梅雨前線や台風に伴う集中豪雨 ・地震
	地すべり	比較的緩やかな斜面において、地中の粘土層等の滑りやすい面が、地下水等の影響でゆっくり動き出す。	<ul style="list-style-type: none"> ・梅雨期や台風時の長雨 ・気温上昇や降雨による融雪
	土石流	谷や斜面にたまった土砂や岩石が、大雨による水と一緒に一気に流れ出して発生する。	<ul style="list-style-type: none"> ・梅雨前線や台風に伴う集中豪雨
風害	(共通)	強い風の影響による飛来物による被害、建物の損壊、樹木の倒壊	
	暴風・強風	風の影響は原因である熱帯低気圧の移動に伴い、広域(数百～数千km)に及ぶ。フェーン現象による火災延焼が発生することがある。	<ul style="list-style-type: none"> ・台風(最大風速が約17m/s(34ノット)以上の熱帯低気圧)等強い低気圧の通過
	突風	<p>風の影響は局所的な範囲(数十m～数十km)に留まり、発生時間も数分から数十分と短い。前兆として黒く厚い雲、雷、強い雨を伴い、ひょうが降ることもある。</p> <p>粉塵が舞い上がる程度で、被害発生には至らない場合がほとんどであるが、稀にテントの飛散やビニルハウスの損壊等の軽微な被害を及ぼすことがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・竜巻、ダウンバースト、ガストフロント(寒気の流入等によって生じる積乱雲に伴い発生)
雪害	雪崩	山の斜面の積雪の一部が崩壊して発生する。	<ul style="list-style-type: none"> ・多量の新雪 ・気温急上昇、大雨
	積雪害	多量の積雪による鉄道・道路の不通等の交通障害、交通途絶により孤立集落が発生する。	<ul style="list-style-type: none"> ・長期間の降雪 ・多量の降雪
	雪圧害	雪の重さや積雪層が沈降するときの力によって建物や樹木が倒壊する。	<ul style="list-style-type: none"> ・長期間の降雪 ・多量の降雪
	融雪害	雪解けが原因となり、洪水害、土砂災害が発生する。	<ul style="list-style-type: none"> ・気温急上昇、大雨

[参考資料：防災白書(内閣府編)、地域防災データ総覧(消防科学総合センター編)]

2 本市の水害・台風、竜巻等風害・雪害の概要

2-1 主な水害・台風、竜巻等風害の被害状況

(旧大田原市)

発生年月日	区 分	主な原因
明治27(1894)年 8月10日	暴風雨	蛇尾川洪水、死者1名、負傷者1名、家屋の流出1棟、全壊1棟、半壊1棟、小屋破損1棟、浸水1棟
明治32(1899)年 10月 7日	暴風雨	暴風雨による列車転覆、死者19名、負傷者38名
大正 9(1920)年 9月30日	暴風雨	家屋の流出・浸水、降水量253.2mm
昭和32(1957)年 8月 6日	雷雨	落雷や豪雨による家屋の全壊4棟、半壊4棟、浸水2,097棟、道路決壊25箇所、橋梁流失14箇所、堤防決壊4箇所、崖崩れ4箇所、降水量346.8mm
昭和32(1957)年 8月24日	台風	水路決壊、道路冠水、橋梁流失20箇所、小学校屋根はく離、高圧線電線断線
昭和36(1961)年 9月17日	台風	住宅・道路の損壊、橋梁流失、農作物被害、最大風速15.2m
昭和40(1965)年 7月18日	台風	蛇尾川増水、堤防決壊(宇田川)、橋梁流失(宇田川、今泉、親園、松原)
昭和41(1966)年 6月28日~29日	台風 (台風4号)	住宅の床下浸水、農地道路橋の損害
昭和41(1966)年 9月25日	台風 (台風26号)	住宅全半壊、家屋の浸水、道路の損壊、堤防橋梁の損壊、農作物被害、最大風速21.8m、雨量140mm
昭和42(1967)年 6月18日	台風 (台風4号)	床下浸水、農耕地、道路、橋梁、堤防の損壊
昭和42(1967)年 9月29日	台風 (台風26号)	住家、農耕地、道路、橋梁、堤防の損害

[参考資料:大田原市史後編]

(旧湯津上村)

発生年月日	区 分	主な原因
昭和61(1986)年 8月 4日~ 5日	台風 (台風10号)	床上浸水13戸

[参考資料:村民のアルバム]

(旧黒羽町)

発生年月日	区 分	主な原因
昭和 5(1930)年 7月26日	大雨 (松葉川の大洪水)	流失家屋12棟、半流失6棟、浸水56棟、道路の損壊3箇所、橋梁流失3箇所
昭和13(1938)年 9月 1日	大雨 (那珂川の氾濫)	道路・橋梁の冠水、家屋の流失16棟
昭和55(1980)年 12月23日	雪害	八溝北部山系の豪湿雪による杉折損、倒伏被害面積1,860ha(那須町も含む)
平成11(1999)年 7月14日	大雨 (那珂川、松葉川 武茂川のはん濫)	床上浸水12棟、床下浸水39棟、

[参考資料:黒羽町史]

2 近年発生した大規模な水害

平成10(1998)年8月末豪雨<那須水害>(平成10(1998)年8月26日~8月31日)

(1) 気象概況等

平成10（1998）年8月26日から31日にかけて、前線が日本付近に停滞し、台風第4号が日本の南海上をゆっくりと北上した。この期間、台風の影響も加わり前線に向かって暖かく湿った空気が南から流入して前線の活動が活発となり、北日本や東日本を中心に雨が断続的に続き、北日本の太平洋側から関東地方にかけて記録的な大雨となった。

那須町では26日から5日間連続して130mm以上の日降水量を観測し、総降水量が1,254mmに達した。特に、27日には、1時間降水量90mm（1時～2時）、3時間降水量205mm（0時～3時）、日降水量607mmの豪雨を記録した。

(2) 総雨量

那 須	八方ヶ原	黒 磯	大田原	塩 谷	今 市	鹿 沼	宇都宮
1,254mm	931mm	689mm	578mm	567mm	552mm	398mm	268mm

(3) 被害状況

住宅半壊1棟 床上浸水99世帯、床下浸水585世帯、道路損壊29路線、河川決壊1河川、 橋梁損壊4箇所、学校敷地崩落1箇所、田畑流出等34.4ha、崖崩れ47箇所
--