

I 那須塩原市の概要（事務局、伴 敦志）

1. 市の概要

（1）位置・面積

那須塩原市は、平成 17 年 1 月 1 日に、旧黒磯市、旧西那須野町及び旧塩原町が合併し、発足した自治体である。

本市は、栃木県の北部に位置し、首都東京から 150km 圏、県都宇都宮市からは約 50km の距離にあり、約 40,000ha にわたる広大な那須野が原の北西一体を占めている。北部は福島県と接し、北東部は那須町、西部は日光市、南部は矢板市・塩谷町、南東部は大田原市と境を接している。

西部に高原山、北部に大佐飛山や那須岳の最高峰を誇る三本槍岳などの山岳部があり、北東部に那珂川が、南西部に箒川が、それぞれ南東方向に流れ、市域を南西から北東にかけて東北新幹線、JR 宇都宮線、東北縦貫自動車道及び国道 4 号の幹線交通網が縦貫している。また、山岳部には、塩原と板室の温泉地を有している。

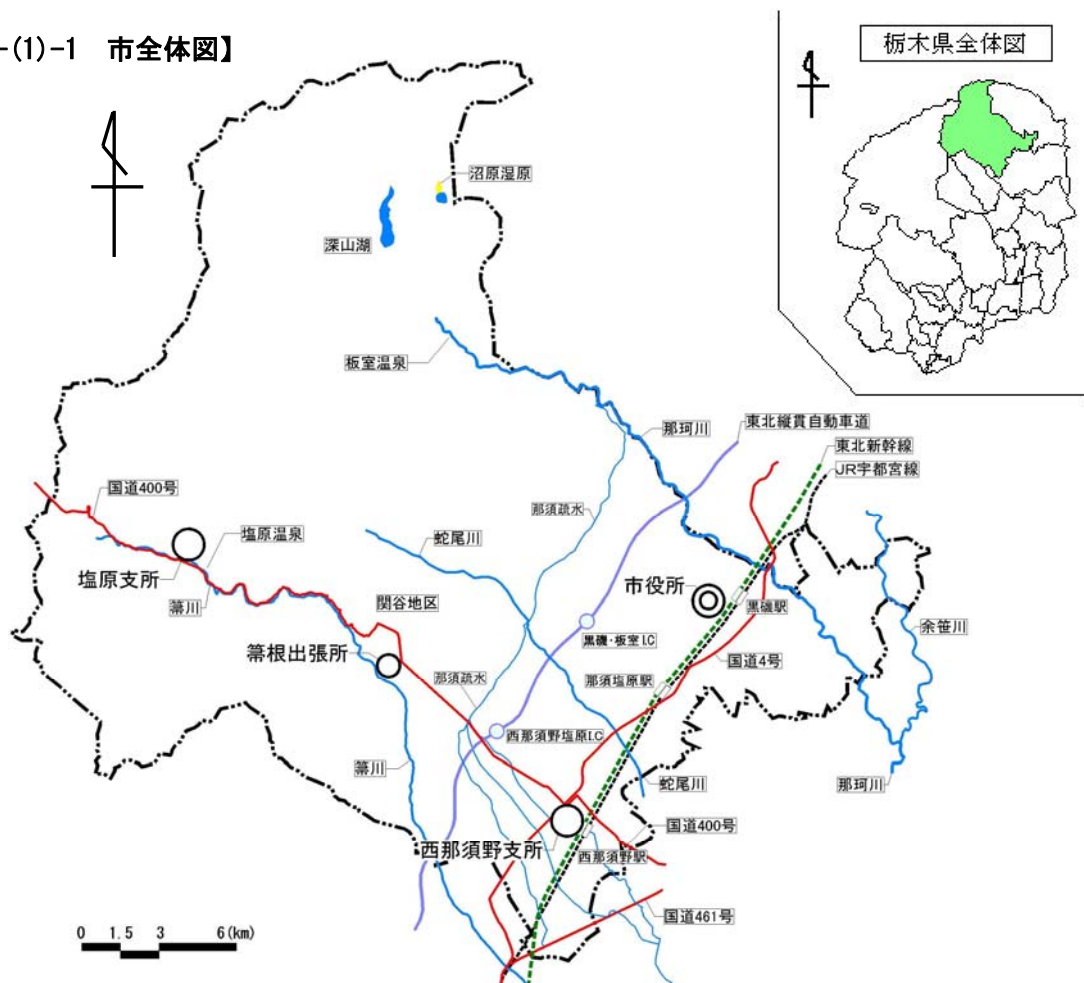
面積は 592.82 km²で、県内 30 市町中第 2 位の広さを有しており、山岳部が市域の約半分を占め、残り半分は那珂川、箒川等により形成された緩やかな傾斜の平地が広がる複合扇状地である。

標高は、約 200m から市の最北部に位置する三本槍岳山頂の 1,917m で、約 1,700m の較差がある。

その中で、西那須野地区の面積は 59.63 km²であるが、那須野が原の複合扇状地内にあるため、全体的に平坦な地形を有している。標高は、約 200m～400m で、緩やかな平地である。

一方、塩原地区の面積は 190.07 km²であるが、西側半分が塩原温泉郷を含む山岳部で、東側半分が西那須野地区同様、那須野が原の複合扇状地内にある。標高は、最低が 260m で、最高が 1,849m であり、約 1,600m の較差がある。

【図 I-1-(1)-1 市全体図】



【表 I-1-(1)-2 市の位置・面積】

■概況

区分	市	黒磯地区	西那須野地区	塩原地区
面積	592.82 km ²	343.12 km ²	59.63 km ²	190.07 km ²
極東	東経：140度08分 (寺子 東方)	東経：140度08分 (寺子 東方)	東経：140度02分 (石林 東方)	東経：139度58分 (接骨木 東方)
極西	東経：139度44分 (湯本塩原 西方)	東経：139度49分 (湯宮 西方)	東経：139度57分 (千本松 西方)	東経：139度44分 (湯本塩原 西方)
極南	北緯：36度50分 (一区町 南方)	北緯：36度53分 (下中野 南方)	北緯：36度50分 (一区町 南方)	北緯36度52分 (下大貫 南方)
極北	北緯：37度09分 (板室 北方)	北緯：37度09分 (板室 北方)	北緯：36度58分 (千本松 北方)	北緯37度02分 (上塩原 北方)
東西	36.4km	32.0km	9.5km	21.8km
南北	35.3km	28.0km	13.8km	18.9km

出典：平成20年度版統計なすしおぼら、旧各市町統計書、環境管理課調べ

■庁舎の位置

区分	那須塩原市役所 (黒磯地区)	西那須野支所 (西那須野地区)	塩原支所 (塩原地区)
住所	共墾社 108-2	あたご町 2-3	中塩原 1-2
位置	東経：140度2分57秒 北緯：36度57分27秒	東経：139度59分15秒 北緯：36度52分50秒	東経：139度48分34秒 北緯：36度58分40秒
標高	294.37m	243.90m	554.02m

出典：平成20年度版統計なすしおぼら、旧各市町統計書、環境管理課調べ

【表 I-1-(1)-3 市の主要山岳】

(単位：m)

No	名称	標高	黒磯地区	塩原地区	No	名称	標高	黒磯地区	塩原地区
1	三本槍岳	1,917	○		14	白倉山	1,460		○
2	大佐飛山	1,908	○		15	小佐飛山	1,429	○	
3	大倉山	1,854	○		16	嶋内山	1,414	○	
4	日留賀岳	1,849	○	○	17	西ボッチ	1,410	○	
5	鹿又岳	1,817	○		18	弥太郎山	1,392	○	○
6	流石山	1,813	○		19	二方鳥屋山	1,262		○
7	釈迦ヶ岳	1,795		○	20	鬼が面山	1,262	○	
8	三倉山	1,792	○		21	比津羅山	1,187		○
9	男鹿岳	1,777	○		22	富士山※	1,184		○
10	黒滝山	1,754	○		23	安戸山	1,152		○
11	白笹山	1,719	○		24	若見山	1,127		○
12	前黒山	1,678		○	25	榊形山	1,086		○
13	長者岳	1,640	○						

出典：北那須統計書 2003年

※出典において、「富士山」の標高は、「1,847m」と記載されていたが、正式な標高に修正している。

(2) 人口・土地利用

本市の人口・世帯数は、平成 21 年 10 月 1 日現在で 116,882 人、43,580 世帯である。人口・世帯数ともに県内 30 市町中第 5 位である。

本市の人口動態は、昭和 40 年代以降、急速な伸びを示してきたが、日本全体が人口減少社会に突入した現在においても、恵まれた交通条件を備え、また、自然に囲まれた生活を求める都市住民の流入を背景に、人口・世帯ともにわずかながら増加を維持している。

市の土地利用の概況としては、市域の約半分を占める北西部の山岳部、南東部に広がる平地部、そして平地部の中の幹線交通網沿いに展開する都市部に分けられる。平地部は、那珂川と箒川に挟まれた複合扇状地で、その多くは農地である一方、JR 宇都宮線の黒磯駅・西那須野駅の周辺に古くからの中心的市街地があり、東北新幹線・JR 宇都宮線的那須塩原駅の周辺には古くからの駅前を含み新市街地を形成している。また、山岳部に塩原、板室の温泉観光地を有している。

近年の市の地目別土地利用の推移としては、右肩上がりの経済成長が終焉したと言われる現在においても、宅地化は増加傾向にある。

【表 I-1-(2)-1 人口・世帯数の推移】(各年 10 月 1 日現在) (単位：人、%、世帯)

年	人口			人口 増減数	人口 増減率	世帯数	平均世帯 構成員数
	総数	男	女				
S15	44,613	21,773	22,840	1,280	3.0	7,677	5.8
S20	59,619	29,004	30,615	15,006	33.6	10,933	5.5
S25	61,022	29,698	31,324	1,403	2.4	10,939	5.6
S30	61,400	29,459	31,941	378	0.6	11,002	5.6
S35	60,948	29,283	31,665	△452	△0.7	11,844	5.1
S40	62,627	30,332	32,295	1,679	2.8	13,261	4.7
S45	69,009	34,065	34,944	6,382	10.2	16,193	4.3
S50	77,121	37,927	39,194	8,112	11.8	19,442	4.0
S55	85,436	42,259	43,177	8,315	10.8	22,868	3.7
S60	91,376	45,346	46,030	5,940	7.0	25,212	3.6
H2	97,771	48,970	48,801	6,395	7.0	29,180	3.4
H7	105,127	52,581	52,546	7,356	7.5	33,257	3.2
H12	110,828	55,227	55,601	5,701	5.4	37,124	3.0
H13	112,111	55,865	56,246	1,283	1.2	38,226	2.9
H14	113,054	56,330	56,724	943	0.8	39,058	2.9
H15	114,166	56,873	57,293	1,112	1.0	39,997	2.9
H16	114,923	57,219	57,704	757	0.7	40,725	2.8
H17	115,032	57,184	57,848	109	0.1	40,917	2.8
H18	115,296	57,265	58,031	264	0.2	41,493	2.8
H19	115,376	57,344	58,032	80	0.1	42,022	2.7
H20	116,088	57,702	58,386	712	0.6	42,765	2.7
H21	116,882	58,084	58,798	794	0.7	43,580	2.7

出典：国勢調査 (S15～H12, H17)、栃木県毎月人口調査 (H13～H16, H18～H21)

【表 I-1-(2)-2 地目別面積の推移】

(各年1月1日現在) (単位: ha、%)

年	区分	総地積	田	畑	宅地	池沼	山林	牧場	原野	雑種地	その他
H15	面積	59,282	6,803	3,896	3,178	107	8,817	174	583	2,438	33,286
	構成比	100.0	11.5	6.6	5.4	0.2	14.9	0.3	1.0	4.1	56.1
H16	面積	59,282	6,791	3,882	3,211	107	8,855	174	573	2,397	33,292
	構成比	100.0	11.5	6.5	5.4	0.2	14.9	0.3	1.0	4.0	56.2
H17	面積	59,282	6,785	3,861	3,242	107	8,863	174	568	2,367	33,316
	構成比	100.0	11.5	6.5	5.5	0.2	15.0	0.3	1.0	4.0	56.2
H18	面積	59,282	6,763	3,862	3,273	106	8,844	171	561	2,374	33,329
	構成比	100.0	11.4	6.5	5.5	0.2	14.9	0.3	0.9	4.0	56.2
H19	面積	59,282	6,745	3,841	3,347	107	8,853	171	518	2,402	33,298
	構成比	100.0	11.4	6.5	5.7	0.2	14.9	0.3	0.9	4.1	56.2
H20	面積	59,282	6,728	3,828	3,385	107	8,825	171	517	2,422	33,299
	構成比	100.0	11.4	6.5	5.7	0.2	14.9	0.3	0.9	4.1	56.2
H21	面積	59,282	6,711	3,818	3,439	106	8,862	171	518	2,360	33,297
	構成比	100.0	11.3	6.4	5.8	0.2	15.0	0.3	0.9	4.0	56.2

出典：固定資産概要調査

(3) 自然公園・自然環境保全地域

本市の北西部に広がる黒磯地区及び塩原地区の山岳部は、優れた景観と豊かな自然環境を有することからその一部が、自然公園や自然環境保全地域に指定されている。

自然公園は、優れた自然の風景地を保護するとともに、利用の増進を図り、国民の保健、休養等に資することを目的として指定される地域で、自然公園法に基づき環境大臣が指定する国立公園及び国定公園と、都道府県知事が指定する都道府県立自然公園がある。

本市管内には、日本を代表する「日光国立公園」(黒磯地区・塩原地区)に指定されている地域があり、そのうち「那須甲子・塩原地域」の約56%を占めている。なお、本市管内には、国定公園及び県立自然公園に指定されている地域はない。

これらの自然公園内での各種行為においては、許可又は届出が必要となる。

一方、自然環境保全地域は、良好な自然環境を形成し、将来にわたってその優れた環境を残していくことを目的として指定される地域(自然公園を除く)で、自然環境保全法に基づき環境大臣が指定する原生自然環境保全地域及び自然環境保全地域がある。また、本県の場合、(栃木県)自然環境の保全及び緑化に関する条例に基づき知事が指定する栃木県自然環境保全地域及び栃木県緑地環境保全地域がある。

本市管内には、国指定自然環境保全地域として「大佐飛山自然環境保全地域」(黒磯地区)に、県指定自然環境保全地域として「箒根自然環境保全地域」(塩原地区)及び「七千山自然環境保全地域」(黒磯地区)に指定されている地域がある。なお、本市管内には、原生自然環境保全地域及び栃木県緑地環境保全地域に指定されている地域はない。

これらの自然環境保全地域内での各種行為においては、許可又は届出が必要となる。

【表 I-1-(3)-1 日光国立公園の概要】

■指定日：昭和9年12月4日（最終変更：平成20年3月18日）

■土地所有別面積 (単位：ha)

区分	国有地	公有地	私有地	計
那須甲子・塩原地域	28,550	3,000	7,652	39,202
日光地域	50,489	1,754	23,463	75,706
合計	79,039	4,754	31,115	114,908
栃木県	75,284	2,831	25,519	103,634
群馬県	307	0	3,638	3,945
福島県	3,448	1,923	1,958	7,329
合計	79,039	4,754	31,115	114,908

出典：環境省資料

■地種区分別面積 (単位：ha)

区分	特別地域				普通地域	計
	特別保護地区	第1種	第2種	第3種		
那須甲子・塩原地域	28	1,454	13,258	7,941	16,521	39,202
日光地域	1,159	7,246	20,836	4,313	42,152	75,706
合計	1,187	8,700	34,094	12,254	58,673	114,908
栃木県	1,015	7,811	29,349	10,694	54,765	103,634
群馬県	172	375	1,363	170	1,865	3,945
福島県	0	514	3,382	1,390	2,043	7,329
合計	1,187	8,700	34,094	12,254	58,673	114,908

出典：環境省資料

■那須甲子・塩原地域市町村別面積 (単位：ha)

区分		特別地域				普通地域	計
		特別保護地区	第1種	第2種	第3種		
栃木県	那須塩原市	0	428	5,146	5,244	11,277	22,095
	矢板市	0	0	104	1,147	1,197	2,448
	塩谷町	0	0	455	0	237	692
	那須町	28	512	4,171	160	1,767	6,638
	計	28	940	9,876	6,551	14,478	31,873
福島県	下郷町	0	285	614	1,390	706	2,995
	西郷村	0	229	2,768	0	1,337	4,334
	計	0	514	3,382	1,390	2,043	7,329
合計		28	1,454	13,258	7,941	16,521	39,202

出典：環境省資料

【表 I-1-(3)-2 自然環境保全地域の概要】

■国指定自然環境保全地域

(単位：ha)

地域名	指定年月日	面積	特別地区	普通地区	主要保全対象
大佐飛山	S56.3.16	545.00	545.00	0	優れた天然林

出典：とちぎのとち第 25 号

■県指定自然環境保全地域

(単位：ha)

地域名	指定年月日	面積	特別地区	普通地区	主要保全対象
箒根	S48.8.31	6.20	0	6.20	モミの天然林
七千山	S48.8.31 (追加指定： S51.1.31)	691.90	0	691.90	高山植物自生地 亜高山性植生、ブナ・ミズ ナラ等の天然林及び野生鳥 獣の生息地

出典：とちぎのとち第 25 号

(4) 天然記念物

天然記念物は、貴重な文化財のうち、植物、動物、地質鉱物等で、学術上価値の高いものとして、指定される自然物で、文化財保護法に基づき文部科学大臣が指定する天然記念物と特別天然記念物がある。また、条例に基づき都道府県や市町村の教育委員会が指定する天然記念物がある。

本市管内には、国指定天然記念物が 1 箇所（塩原地区）、市指定天然記念物が 27 箇所（うち西那須野地区 9 箇所、塩原地区 5 箇所）の指定がある。なお、本市管内には、国指定特別天然記念物及び県指定天然記念物の指定はない。

天然記念物に指定されると、原則、現状変更等が禁止となる。

【表 I-1-(4)-1 天然記念物一覧】

■国指定天然記念物

(平成 21 年 4 月 1 日現在)

No	地区	名称	員数	所在地	所有者又は管理者	指定年月日
1	塩	逆杉	1	中塩原 11	塩原八幡宮	S12. 4. 17

出典:平成 21 年度那須塩原市の教育

■市指定天然記念物

(平成 21 年 4 月 1 日現在)

No	地区	名称	員数	所在地	所有者又は管理者	指定年月日
1	黒磯地区	光徳寺門前の杉並木	39	百村 2034	光徳寺	S47. 10. 25
2		越堀の大杉	1	越堀 112	加茂神社	S47. 10. 25
3		イトヨ	1	鍋掛 (清川)	鍋掛小学校	S57. 4. 20
4		エドヒガン	1	寺子 1060	鴫巣 重行	S58. 11. 15
5		コウヤマキ	1	塩野崎 251	薬王寺	S60. 6. 20
6		板室本村のマユミ	1	板室 438	板室行政区	H3. 9. 25
7		北和田のカヤ	1	北和田 334-1	福島 明	H6. 2. 18
8		正観寺のシダレザクラ	1	鍋掛 873	正観寺	H13. 3. 9
9		下中野のツバキ	1	下中野 361	本澤 三男 他	H14. 4. 23
10		前弥六のツバキ	1	前弥六 17	相馬 裕	H14. 4. 23
11		高林小学校のヒイラギ	1	高林 483	高林小学校	H14. 4. 23
12		本郷町のケンボナシ	1	本郷町 123-1	那須塩原市	H14. 4. 23
13		法真寺のエドヒガン	1	東小屋 159	東小屋 (管) 法真寺	H21. 3. 27
14	西那須野地区	一本杉	1	永田町 866-2	那須塩原市	S39. 10. 1
15		ノギカワモズク	1	石林乃木神社境内	乃木神社・表堀組合	S59. 7. 1
16		乃木神社の樹林	1	石林 800-1	乃木神社	H3. 3. 1
17		槻沢小学校の大モミジ	1	槻沢 1-15	槻沢小学校	H3. 3. 1
18		大山参道のモミジ並木	89	下永田 2-3 他	那須塩原市	H3. 3. 1
19		宗源寺のエドヒガンザクラ	1	東町 1-8	宗源寺	H6. 12. 1
20		金神社のツバキ	1	東関根 202-1	渡辺 ハルノ	H10. 3. 31
21		大山小学校のキガンピ	1	下永田 8-7	那須塩原市	H10. 3. 31
22		高柳の温泉神社のエノキ	1	高柳 243	高柳の温泉神社	H13. 11. 30
23		妙雲尼塔の大杉	1	塩原 665	妙雲寺	S43. 10. 23
24	塩原地区	塩原八幡宮の大枅	1	中塩原 11	塩原八幡宮	S43. 10. 23
25		材木岩	1	下塩原東山国有林	塩那森林管理署	S43. 10. 23
26		嶽山箒根神社の大杉	1	宇都野 1699	嶽山箒根神社	S43. 10. 23
27		大黒岩化石層群	1	金沢西山国有林	塩那森林管理署	S48. 5. 3

出典:平成 21 年度那須塩原市の教育

(文責:事務局)

2. 気象

西那須野地区（主に平野部と丘陵地）・塩原地区（主に山麓地と山岳部）ともに、降水量は、夏季に多く、冬季に少ない。西那須野地区の場合、近年の年間降水量は、約 1,200mm～1,600mm で推移している。塩原地区の場合、約 1,000mm～1,500mm で推移している。なお、特に塩原地区では、冬季には積雪があり、4月下旬でも一部の地域では残雪が見られる。

一方、両地区ともに、最高気温は概ね8月に、最低気温は概ね1月に記録する。西那須野地区の場合、近年の年間平均気温は約 13℃～14℃で、最高気温は約 34℃～36℃で、最低気温は約-5℃～-8℃で、推移している。塩原地区の場合、年間平均気温は約 10℃～12℃で、最高気温は約 31℃～33℃で、最低気温は約-7℃～-11℃で推移している。両地区ともに、夏季と冬季の最高気温と最低気温の寒暖差が約 40℃ある。

塩原地区の観測所の場合、西那須野地区の観測所よりも、標高が約 300m高いこともあり、塩原地区においては、平均気温、最高気温、最低気温ともに、西那須野地区より、全体的に約 2℃～3℃気温が低い。

【表 I-2-1 気温・降水量の推移】

■西那須野地区（西那須野消防分署 三島 5-1-251 標高：268m）

（単位：℃、mm）

年	項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
H16	平均気温	1.8	3.2	5.6	12.7	16.7	21.1	25.0	23.9	21.5	14.5	11.6	5.5	13.6
	最高気温の極	11.0	15.0	21.0	25.5	31.0	32.5	34.0	33.0	31.0	27.0	22.0	23.0	34.0
	最低気温の極	-4.5	-5.0	-3.5	2.5	7.5	10.0	15.0	16.0	12.0	1.5	2.0	-5.0	-5.0
	降水量	1.0	48.0	52.0	146.0	200.0	111.5	148.0	86.0	138.5	486.5	70.5	52.0	1,540.0
H17	平均気温	1.5	1.8	4.8	11.2	14.5	21.2	22.8	25.0	21.6	16.1	8.8	1.5	12.6
	最高気温の極	10.0	13.0	17.0	26.5	25.0	32.0	32.5	34.5	32.0	29.0	20.5	11.5	34.5
	最低気温の極	-7.0	-5.5	-5.0	-1.5	6.0	12.0	16.0	18.4	11.5	3.0	-1.0	-5.0	-7.0
	降水量	30.0	54.0	57.0	55.0	71.5	63.3	276.0	356.0	68.5	71.0	53.5	14.5	1,170.3
H18	平均気温	1.0	2.8	5.3	9.9	16.1	19.8	22.6	25.0	20.4	16.1	9.7	5.0	12.8
	最高気温の極	12.0	20.5	15.0	30.0	28.5	30.0	30.0	34.0	32.0	25.5	21.0	14.0	34.0
	最低気温の極	-7.5	-8.0	-5.0	0.0	6.0	10.0	17.5	18.0	11.0	7.0	-1.5	-2.5	-8.0
	降水量	19.5	72.0	71.5	75.5	138.5	193.5	324.5	125.0	212.0	179.0	116.0	124.0	1,651.0
H19	平均気温	3.3	4.3	6.1	9.9	16.3	20.0	21.7	25.2	22.3	15.3	8.8	4.5	13.1
	最高気温の極	12.0	15.0	19.0	25.0	27.5	30.5	31.0	36.0	31.0	24.0	19.0	14.0	36.0
	最低気温の極	-5.0	-4.0	-4.5	0.0	8.0	12.0	17.0	17.0	15.0	6.0	-2.0	-4.5	-5.0
	降水量	41.5	19.0	30.0	70.0	154.0	167.0	255.0	計測機器故障のため欠測					(736.5)
H20	平均気温	1.5	1.2	6.6	11.6	15.6	19.1	23.6	23.4	20.8	15.3	8.4	4.5	12.6
	最高気温の極	12.0	11.0	18.5	25.0	28.0	29.0	32.0	33.5	30.0	25.0	20.0	14.5	33.5
	最低気温の極	-6.0	-6.0	-3.0	3.0	5.0	11.0	15.0	16.0	9.0	4.0	-3.0	-4.0	-6.0
	降水量	3.5	48.0	79.0	132.0	197.5	176.0	105.5	477.0	155.0	84.0	88.0	26.0	1,571.5

※気温・降水量は、1日3時間おきに計測している。

※「各月」の「平均気温」は、1日の平均気温の当該月の平均値である。

※「各月」の「最高気温の極」は、1日の最高気温の極の当該月の最高値である。

※「各月」の「最低気温の極」は、1日の最高気温の極の当該月の最低値である。

※「各月」の「降水量」は、1日の降水量の当該月の合計値である。

※「年間」の「平均気温」は、各月の平均気温の当該年の平均値である。

※「年間」の「最高気温の極」は、各月の最高気温の極の当該年の最高値である。

※「年間」の「最低気温の極」は、各月の最低気温の極の当該年の最低値である。

※「年間」の「降水量」は、各月の降水量の当該年の合計値である。

出典：大田原地区広域消防組合消防本部資料

（標高は環境管理課調べ）

■塩原地区（塩原消防分署 塩原 2346-1 標高：560m）

（単位：℃、mm）

年	項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
H16	平均気温	-0.6	1.2	3.4	10.2	14.9	18.8	22.8	21.5	19.3	12.1	8.2	3.4	11.3
	最高気温の極	8.0	12.5	17.0	24.0	27.0	28.5	31.0	29.5	28.0	23.0	17.0	13.0	31.0
	最低気温の極	-10.0	-8.5	-6.0	0.0	4.5	7.0	13.5	12.0	11.0	0.0	0.0	-6.0	-10.0
	降水量	13.0	34.5	1.0	40.0	147.0	165.5	211.0	97.0	146.0	475.0	53.0	78.0	1,461.0
H17	平均気温	-0.2	0.0	13.9	9.2	12.9	19.0	20.4	22.7	19.3	13.7	6.8	3.4	11.8
	最高気温の極	7.0	8.0	25.0	24.5	23.0	30.0	30.0	32.0	28.0	24.0	26.0	13.0	32.0
	最低気温の極	-8.0	-6.5	-4.5	-2.0	3.0	9.5	14.0	16.0	9.5	4.0	-2.5	-6.0	-8.0
	降水量	30.0	10.5	35.0	23.0	34.5	60.0	312.5	192.5	133.5	36.0	54.0	74.0	995.5
H18	平均気温	-1.6	0.4	2.7	7.4	13.9	18.9	20.4	22.7	17.8	13.0	6.8	2.7	10.4
	最高気温の極	8.0	14.0	12.0	18.0	25.0	26.0	30.0	32.0	28.0	23.0	16.0	11.5	32.0
	最低気温の極	-10.0	-11.0	-5.0	-2.0	4.5	2.0	14.0	16.0	8.0	5.0	-3.0	-4.0	-11.0
	降水量	10.0	83.0	29.5	67.0	76.0	16.5	182.5	31.0	204.0	264.0	90.0	21.5	1,075.0
H19	平均気温	0.5	1.5	3.0	7.5	13.5	17.9	19.4	23.0	19.9	12.4	6.2	2.2	10.6
	最高気温の極	8.0	11.0	18.0	22.0	25.0	27.0	29.0	33.0	28.0	21.0	17.0	11.5	33.0
	最低気温の極	-7.0	-7.0	-4.5	-2.0	4.5	9.0	14.0	16.0	12.0	1.5	-4.0	-5.0	-7.0
	降水量	42.0	36.0	25.0	48.5	82.0	162.0	167.0	44.5	315.0	89.0	9.5	52.0	1,072.5
H20	平均気温	-0.5	-1.3	4.2	9.0	13.4	16.6	21.6	21.6	18.6	12.8	5.7	2.3	10.3
	最高気温の極	7.0	9.0	15.0	22.0	25.0	26.0	30.0	32.0	29.0	20.0	18.0	14.0	32.0
	最低気温の極	-6.0	-9.0	-5.0	0.0	1.0	7.0	13.0	13.0	7.0	1.5	-3.5	-6.0	-9.0
	降水量	5.0	15.0	56.5	133.0	148.0	89.5	82.5	332.0	134.5	102.5	102.5	46.5	1,247.5

※気温・降水量は、1日3時間おきに計測している。

※「各月」の「平均気温」は、1日の平均気温の当該月の平均値である。

※「各月」の「最高気温の極」は、1日の最高気温の極の当該月の最高値である。

※「各月」の「最低気温の極」は、1日の最高気温の極の当該月の最低値である。

※「各月」の「降水量」は、1日の降水量の当該月の合計値である。

※「年間」の「平均気温」は、各月の平均気温の当該年の平均値である。

※「年間」の「最高気温の極」は、各月の最高気温の極の当該年の最高値である。

※「年間」の「最低気温の極」は、各月の最低気温の極の当該年の最低値である。

※「年間」の「降水量」は、各月の降水量の当該年の合計値である。

出典：大田原地区広域消防組合消防本部資料

（標高は環境管理課調べ）

（文責：事務局）

3. 地形・地質

(1) 地形

本地域の地形は、大きく分けて西部の山地と東部の扇状地に分類される。西部には北に新第三紀の火山砕屑岩などからなる大佐飛山塊とその南に第四紀の高原火山があり、両山地にはさまれた地域には、三日月状の塩原盆地がある。本地域を南北に縦断する活断層「関谷構造線」を隔てた東部には、面積約 400 ㎥と日本有数の規模を誇る広大な複合扇状地「那須野が原」が展開している。

那須野が原には、烏ヶ森や赤田山、藤荷田山、二つ室岳などの丘陵地形が認められる。これらは、かつての地表面が当時の河川の侵食を免れることでできた分離丘陵である。本地域には、北から那珂川、熊川、蛇尾川、箒川という 4 本の主要な河川が、およそ北西から南東に向けて流下している。このうち熊川及び蛇尾川は扇状地の先端部（扇頂）から扇状地の中央部（扇央）にかけての地域で伏流（地下を流れること）しており、通常「水無川」となっている。

(2) 地質

本地域の地質は、西部の山地側と東部の那須野が原を一括して記述するにはその地史や堆積物に違いがありすぎるため、便宜上「塩原地区」と「那須野が原地区」とに分けて説明する。

①塩原地区

この地域の基盤は、赤川上流に露出するホルンフェルス化（熱変質）したジュラ紀～三畳紀のものと思われる砂岩・泥岩、小蛇尾川上流に露出する白亜紀の石英斑岩や花崗岩類である。その上位には大佐飛山や日留賀岳などを構成するデイサイト質の凝灰岩・凝灰質礫岩・凝灰質砂岩などがあり、さらに上位に、天狗岩など塩原の景観を代表する緑色を帯びた軽石凝灰岩を主体とする福渡層が重なっている。これらの地層の上位には、海成の砂岩・泥岩を主体とする鹿股沢層が分布している。鹿股沢層は多くの貝化石が産出することで有名で、この地層から産出する貝化石群は「塩原動物群（塩原型貝化石群）」と呼ばれ、中期～後期中新世の日本を代表する貝化石群の名称となっている。芋石の産出地や旧塩原町の天然記念物に指定されている「大黒岩化石層群」なども鹿股沢層である。この上位には、凝灰質砂岩と凝灰岩を主体とする関谷層が重なっている。関谷層は、亜炭を含んでいる部分があり、より陸に近い場所に堆積したと考えられる。この後、この地域一帯は陸化し、侵食の場に転じた。

約 50 万年ほど前には高原火山の活動が開始し、那須野が原から喜連川にかけての広い地域に火砕流（大田原火砕流堆積物）を噴出した。その活動と同時期ぐらいに火山の北部で土地の沈降、あるいは河川のせき止めが起り湖を生じた。その湖水域に下位より須巻層、中塩原火山角礫岩、宮島層、赤川層（塩原湖成層と称される）が堆積した。これらは、珪藻を多く含んだ泥岩が主体で、間に高原火山の溶岩や火山角礫岩、礫岩などをはさんでいる。特に宮島層は美しい縞模様が特徴的で、「木の葉石」が産出することでも有名である。湖盆地は、高原火山の噴出物や周囲の山地からの土砂の流入などにより徐々に狭まり、さらには箒川の侵食により湖岸の東部を失って湖水が流出し、やがて河岸段丘を形成した。その後、榛名山や燧ヶ岳など複数の火山の噴火により噴出した火山灰を主体とするローム層（赤土）が堆積したり、山地に近い部分では、斜面からの土砂の崩壊による崖錘性の堆積物が堆積したりするようになった。

②那須野が原地区

この地域の基盤は、温泉掘削のための大深度ボーリングにより明らかになった、前述の新第三紀の福渡層・鹿股沢層・関谷層で、これ以下の構造については明らかでない。

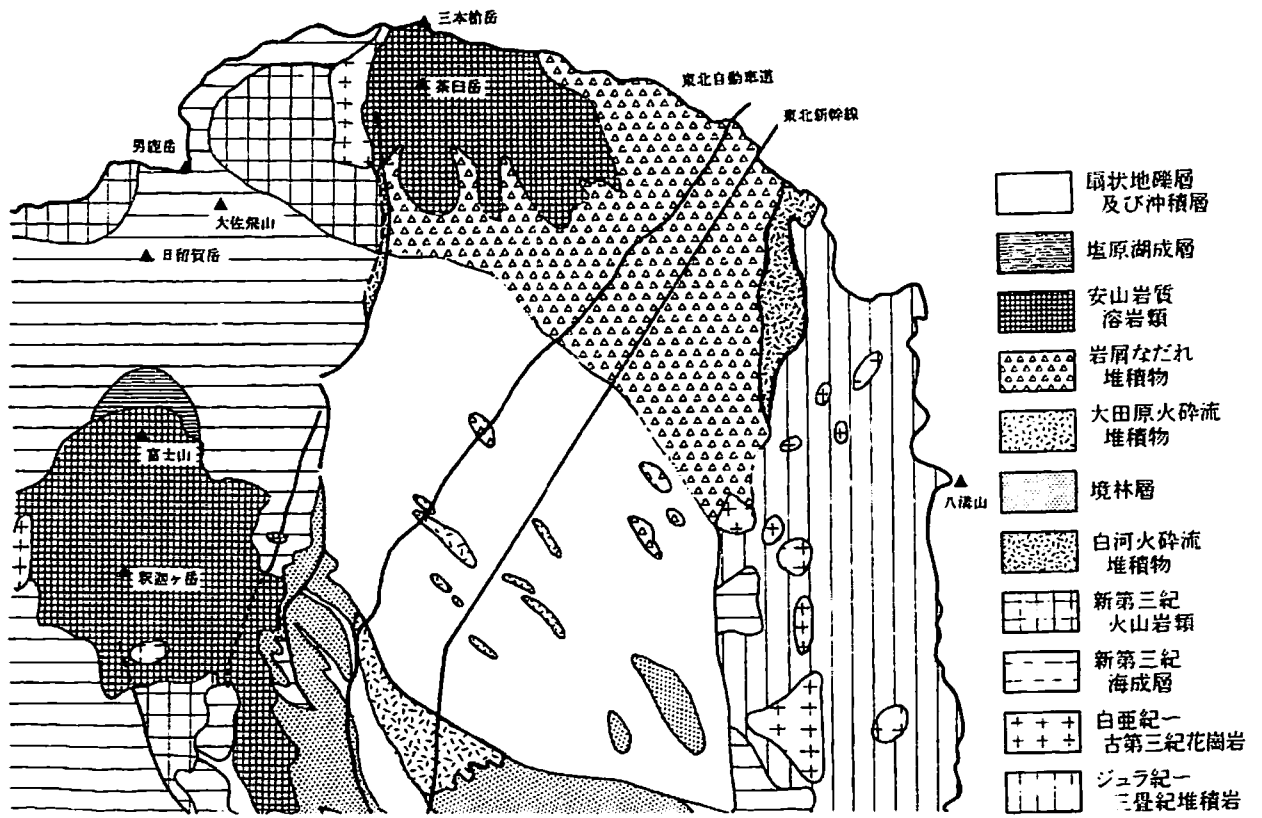
第四紀中頃、那須火山群が活動を始める以前には、福島県側から県南に向かって大きな河川が流れていて、それに沿って低地が形成されていた。喜連川から矢板にかけての地域は相対的に土地が高く、流れは滞りがちで那須野が原周辺は大きな湖水域であったと考えられる。この時期に泥・砂・

礫からなる境林層が堆積した。まだ境林層の堆積が続いている時期に、高原火山や那須火山の活動が始まり、北部には那須の火山噴出物を多く含む岩屑なだれを主体とした堆積物が堆積し、中部から南部にかけては大田原火砕流堆積物が堆積した（この堆積物は、権現山丘陵の蛇尾川沿いや国道4号箒川橋梁付近に見ることができる）。これらの活動により、湖水域は徐々に消失し、それまで南流していた那珂川は、八溝山地を横断して茨城県側へと流れるようになるなど河川の流路も大きく変化していった。その後、関谷構造線の活動も相まって西部の山地側が相対的に隆起し、河川の下刻・側刻が進み、礫が山地から供給されていくことで、大規模な複合扇状地が生じた。その後、断層の活動や海面の変動により段丘面が形成されていった（両地区の地層の堆積時期や対比については、下表を参照のこと）。

【表 I-3-(2)-1 本地域の層序区対比表】

地域		那須野が原地区	塩原地区
完 新 世	時 代	段丘礫層 ローム層 扇状地礫層	段丘礫層・ローム層 崖錘性堆積物
		更 新 世	大田原火砕流堆積物
境林層	高原 噴出 火山		
鮮 新 世			安戸山デイサイト
中 新 世	後 期	関谷層	
	中 期	かのまたざわ 鹿股沢層	
		ふくわた 福渡層	
	前 期	デイサイト質凝灰岩	
		(基盤岩類) 白亜紀 石英斑岩・花崗岩類 ジュラ紀～三疊紀 砂岩・泥岩	

【図 I-3-(2)-2 栃木県北東部の地質概略図】



※山元孝広, 他 (2000) 20 万分の 1 地質図幅「日光」, 地質調査所. 及び久保和也, 他 (2007) 20 万分の 1 地質図幅「白河」, 産業技術総合研究所地質調査総合センター. を簡略化

(文責: 伴 敦志)

