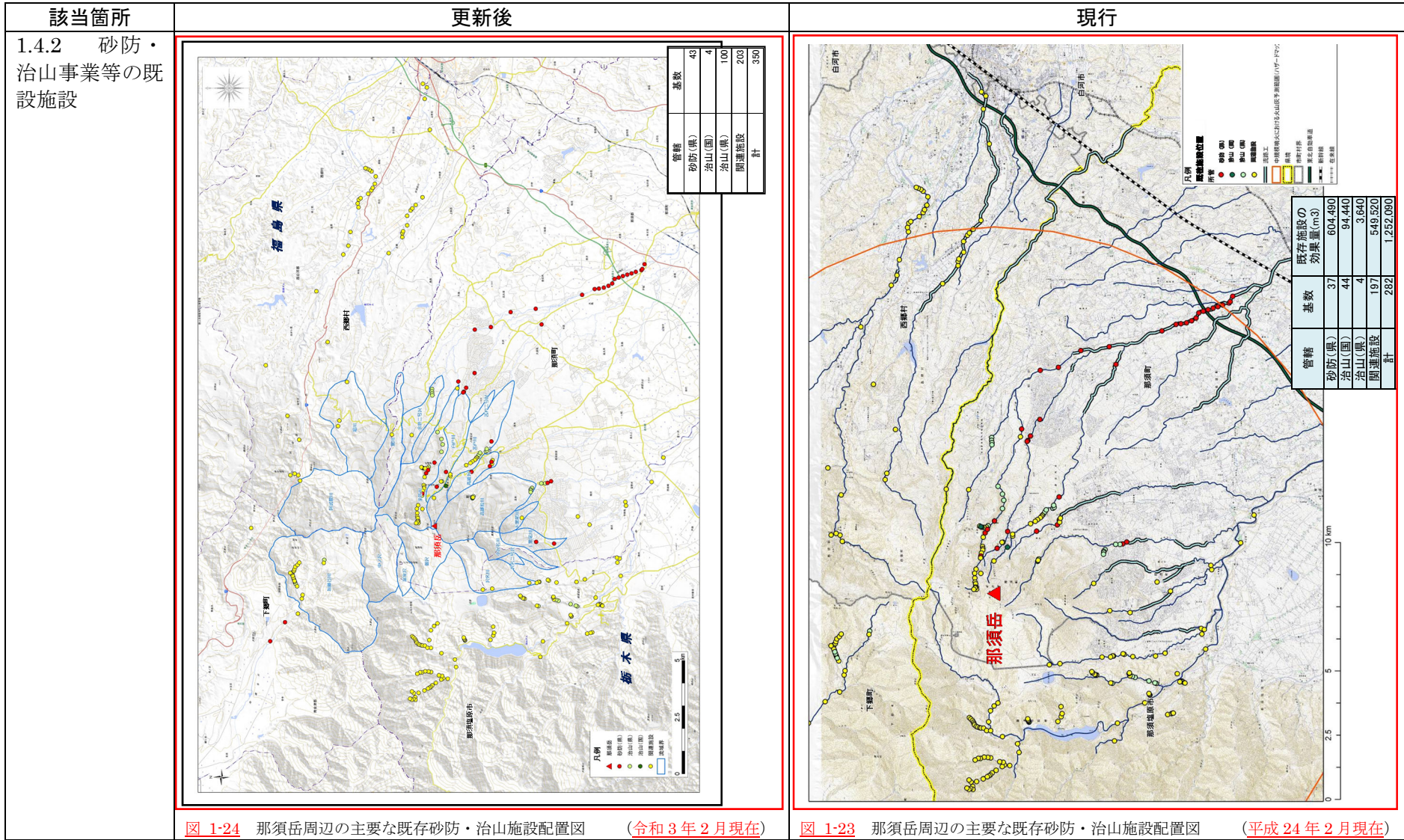


【新旧対照表】那須岳火山噴火緊急減災対策砂防計画（基礎資料編）

該当箇所	更新後	現行
<p>1.4.2 砂防・治山事業等の既設施設</p>	<p>1.4.2 砂防・治山事業等の既設施設                      那須岳山麓（今回の緊急減災対策検討想定範囲）における既設砂防施設と治山施設の分布を図 1-24 に示す。                      既設砂防施設は栃木県と福島県が整備したもので、それらの土砂処理効果量は調査対象流域全体で約 177 万 m<sup>3</sup> と見込まれる。</p> <p>○効果量の算定方法                      (1) 施設の位置                      以下の資料を基に施設位置を設定する。                      ① 現地調査結果                      ② 既往報告書                      ③ 国土地理院地形図                      ④ 管内図                      ⑤ 設備台帳、点検報告書</p> <p>(2) 施設の諸元                      以下の資料、データを基に施設諸元を設定する。                      ① 現地調査結果                      ② 既往報告書                      ③ 設備台帳、点検報告書                      ※①、②、③でわからなかったものは、下記④、⑤により効果量を推定した。                      ④ 砂防（県）以外の施設（治山（国）、治山（県）、関連施設）の平均有効高は 4.7m であり、丸めて h=5.0m とする。                      ⑤ 河床勾配 1/30 以下の場合、床固工群などが多数、含まれるため、h=2.0m とする。</p> <p>(3) 効果量の算定                      ① 県土木施設は調節量（貯砂量の 10%）と扞止量を効果量とする。                      ② 既往報告書・設備台帳に効果量が算定されている施設については、その値を用いる。                      ③ 治山施設、関連施設は堤高にかかわらず、扞止量のみ評価する。算定式は下記とする。                      扞止長=2×有効高×河床勾配（1/n）</p>	<p>1.4.2 砂防・治山事業等の既設施設                      那須岳山麓（今回の緊急減災対策検討想定範囲）における既設砂防設備と治山施設の分布を図 1-23 に示す。                      既設砂防施設は栃木県と福島県が整備したもので、それらの土砂処理効果量は調査対象流域全体で約 125 万 m<sup>3</sup> と見込まれる。</p> <p>○効果量の算定方法                      (1) 施設の位置                      以下の資料を基に施設位置を設定する。                      ① 現地調査結果                      ② 既往報告書（<u>栃木県土木部パンフレット、土石流危険渓流カルテ</u>）                      ③ 国土地理院地形図                      ④ 管内図</p> <p>(2) 施設の諸元                      以下の資料、データを基に施設諸元を設定する。                      ① 現地調査結果                      ② 既往報告書（<u>栃木県土木部パンフレット、土石流危険渓流カルテ他</u>）                      ※①、②でわからなかったものは、下記③、④により効果量を推定した。                      ③ 砂防（県）以外の施設（治山（国）、治山（県）、関連施設）の平均有効高は 4.7m であり、丸めて h=5.0m とする。                      ④ 河床勾配 1/30 以下の場合、床固工群などが多数、含まれるため、h=2.0m とする。</p> <p>(3) 効果量の算定                      ① 県土木施設は調節量（貯砂量の 10%）と扞止量を効果量とする。                      ② <u>県土木施設で土石流対策施設などはパンフレットに</u>効果量が算定されている施設については、その値を用いる。                      ③ 治山施設、関連施設は堤高にかかわらず、扞止量のみ評価する。算定式は下記とする。                      扞止長=2×有効高×河床勾配（1/n）</p>

【新旧対照表】那須岳火山噴火緊急減災対策砂防計画（基礎資料編）



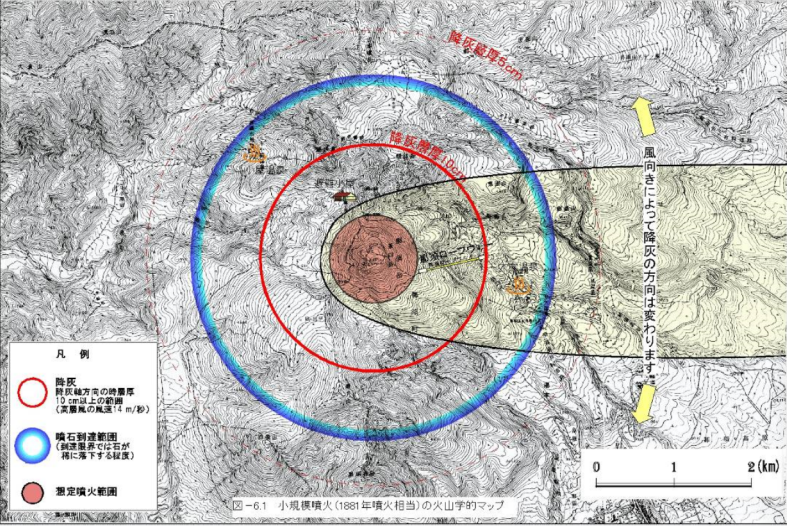
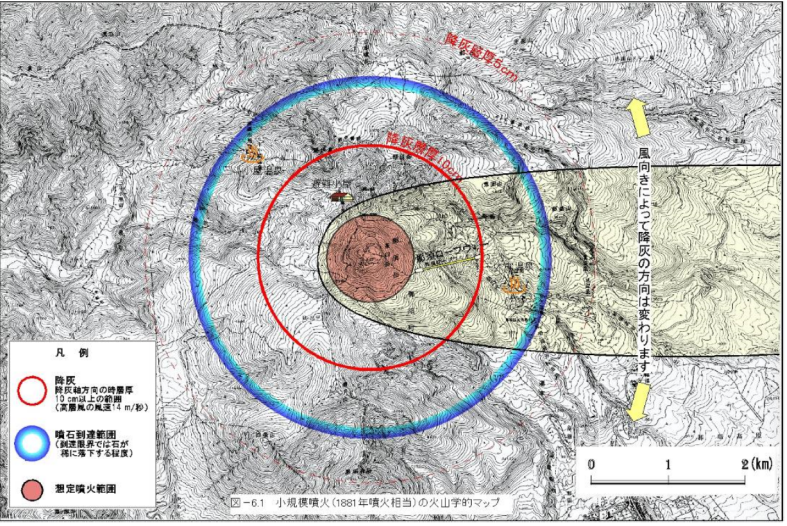
【新旧対照表】那須岳火山噴火緊急減災対策砂防計画（基礎資料編）

該当箇所	更新後	現行																																																																																														
<p>1.4.3 地域防災計画の状況</p>	<p>1.4.3 地域防災計画の状況</p> <p>表 1-6 に地域防災計画における火山災害対策に関する記載の有無を整理した。基本的な事項については網羅されている。</p> <p>表 1-6 地域防災計画における火山災害対策に関する記載</p> <table border="1" data-bbox="427 422 1218 651"> <thead> <tr> <th rowspan="2">市町村名</th> <th rowspan="2">火山災害対策編の有無</th> <th colspan="5">ソフト対策</th> </tr> <tr> <th>情報の発表基準</th> <th>情報伝達システム</th> <th>登山規制</th> <th>観光客への周知</th> <th>避難場所の設定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>那須塩原市*</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>那須町*</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>白河市</td> <td>無</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>無<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>下郷村*</td> <td>無<sup>*1</sup></td> <td>-</td> <td>有</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>無<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>西郷村*</td> <td>無<sup>*2</sup></td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>無<sup>*3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 火山災害警戒地域（活動火山対策特別措置法）（令和3年2月時点）</p> <p>※1 火山対策計画はあるものの、那須岳については未記載。          ※2 風水害対策編の中に那須岳の火山災害予防計画の記載あり。          ※3 火山噴火時の避難所は設定されていない。</p>	市町村名	火山災害対策編の有無	ソフト対策					情報の発表基準	情報伝達システム	登山規制	観光客への周知	避難場所の設定	那須塩原市*	有	有	有	有	有	有	那須町*	有	有	有	有	有	有	白河市	無	-	-	-	-	無 <sup>*3</sup>	下郷村*	無 <sup>*1</sup>	-	有	-	-	無 <sup>*3</sup>	西郷村*	無 <sup>*2</sup>	有	有	有	有	無 <sup>*3</sup>	<p>1.4.3 地域防災計画の状況</p> <p>那須塩原市・那須町では那須岳火山防災委員会を設置し、火山防災に対する意識も高い。表 1.7 に地域防災計画における火山災害対策に関する記載の有無を整理した。基本的な事項については、網羅されている。</p> <p>表 1.7 地域防災計画における火山災害対策に関する記載</p> <table border="1" data-bbox="1323 442 1973 692"> <thead> <tr> <th rowspan="2">町村名</th> <th rowspan="2">火山災害対策編の有無</th> <th colspan="5">ソフト対策</th> </tr> <tr> <th>情報の発表基準</th> <th>情報伝達システム</th> <th>登山規制</th> <th>観光客への周知</th> <th>避難場所の設定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>那須塩原市</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>那須町</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>白河市</td> <td>無</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>有<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>下郷町</td> <td>無<sup>*1</sup></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>有<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>西郷村</td> <td>無<sup>*2</sup></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>有<sup>*3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>（平成25年2月現在）</p> <p>※1 火山対策計画はあるものの、那須岳については未記載。          ※2 風水害対策編の中に那須岳の火山災害予防計画の記載あり。          ※3 火山噴火時の避難所は設定されていない。</p>	町村名	火山災害対策編の有無	ソフト対策					情報の発表基準	情報伝達システム	登山規制	観光客への周知	避難場所の設定	那須塩原市	有	有	有	有	有	有	那須町	有	有	有	有	有	有	白河市	無	-	-	-	-	有 <sup>*3</sup>	下郷町	無 <sup>*1</sup>	-	-	-	-	有 <sup>*3</sup>	西郷村	無 <sup>*2</sup>	-	-	-	-	有 <sup>*3</sup>
市町村名	火山災害対策編の有無			ソフト対策																																																																																												
		情報の発表基準	情報伝達システム	登山規制	観光客への周知	避難場所の設定																																																																																										
那須塩原市*	有	有	有	有	有	有																																																																																										
那須町*	有	有	有	有	有	有																																																																																										
白河市	無	-	-	-	-	無 <sup>*3</sup>																																																																																										
下郷村*	無 <sup>*1</sup>	-	有	-	-	無 <sup>*3</sup>																																																																																										
西郷村*	無 <sup>*2</sup>	有	有	有	有	無 <sup>*3</sup>																																																																																										
町村名	火山災害対策編の有無	ソフト対策																																																																																														
		情報の発表基準	情報伝達システム	登山規制	観光客への周知	避難場所の設定																																																																																										
那須塩原市	有	有	有	有	有	有																																																																																										
那須町	有	有	有	有	有	有																																																																																										
白河市	無	-	-	-	-	有 <sup>*3</sup>																																																																																										
下郷町	無 <sup>*1</sup>	-	-	-	-	有 <sup>*3</sup>																																																																																										
西郷村	無 <sup>*2</sup>	-	-	-	-	有 <sup>*3</sup>																																																																																										
<p>1.4.4 那須岳火山防災マップ</p>	<p>1.4.4 那須岳火山防災マップ</p> <p>(1) 那須岳火山防災マップの想定条件</p> <p>那須岳火山防災協議会が公表した「那須岳火山防災マップ」（平成14年3月初版、平成22年3月改訂版）では、以下のようにモデル噴火を設定している。</p> <p>◆ 土砂量と噴火シナリオ</p> <p>モデル噴火として設定した大・中・小それぞれの規模について、火山現象毎の対象土砂量をまとめると、表 1.7 のようになる。土砂量は、いずれも山元（1997）の成果に基づいている。ここで、噴石は噴出量を考慮せず、到達範囲のみを検討する。また、大規模噴火については、火山活動実績図として、降下火砕物・溶岩流・火砕流（本体）の実績図を総合化するものとする。</p> <p>この「那須岳火山防災マップ」検討時の噴火シナリオの中で、災害危険区域予測図作成の対象としているのは、かなり現実性の高い小規模の水蒸気噴火（1881年噴火相当）と、山麓に影響が出る中規模のマグマ噴火（1410年噴火相当）とそれに伴う火山泥流、および噴火後段階の土石流（小規模・中規模噴火後）である。</p>	<p>1.4.4 那須岳火山防災マップ</p> <p>(1) 那須岳火山防災マップの想定条件</p> <p>那須岳火山防災協議会（那須町、那須塩原市、栃木県）が公表した「那須岳火山防災マップ」（平成14年3月初版、平成22年3月改訂版）では、以下のようにモデル噴火を設定している。</p> <p>◆ 土砂量と噴火シナリオ</p> <p>モデル噴火として設定した大・中・小それぞれの規模について、火山現象毎の対象土砂量をまとめると、表 1.8 のようになる。土砂量は、いずれも山元（1997）の成果に基づいている。ここで、噴石は噴出量を考慮せず、到達範囲のみを検討する。また、大規模噴火については、火山活動実績図として、降下火砕物・溶岩流・火砕流（本体）の実績図を総合化するものとする。</p> <p>この防災マップ検討において検討された噴火シナリオの中で、災害危険区域予測図作成の対象としているのは、かなり現実性の高い小規模の水蒸気噴火（1881年噴火相当）と、山麓に影響が出る中規模のマグマ噴火（1410年噴火相当）とそれに伴う融雪型泥流、および噴火後段階の土石流（小規模・中規模噴火後）である。</p>																																																																																														

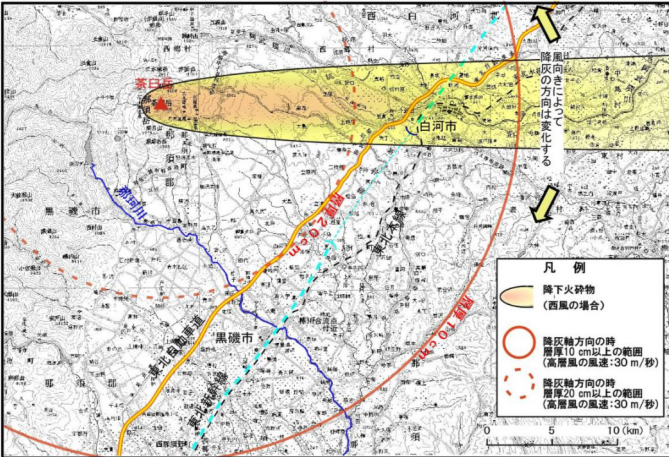
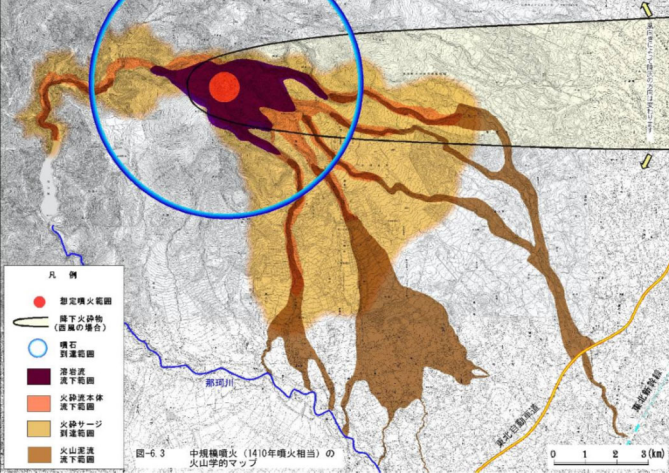
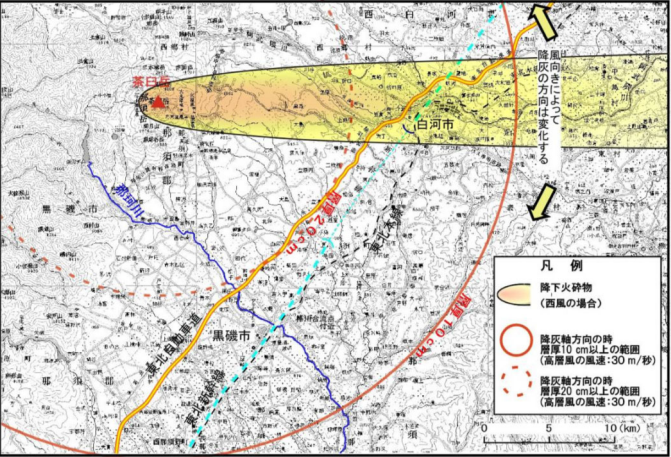
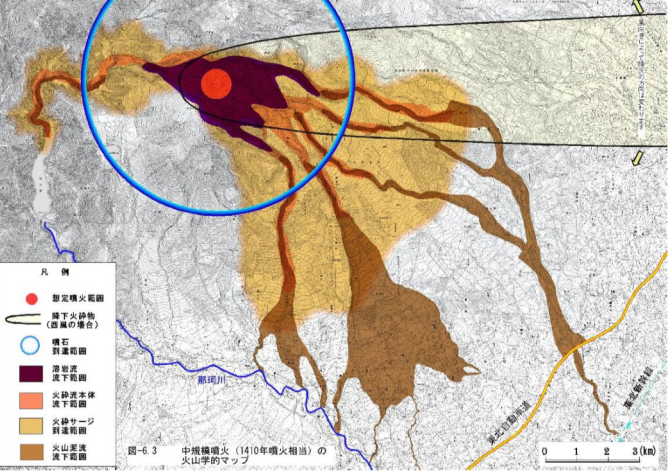
【新旧対照表】那須岳火山噴火緊急減災対策砂防計画（基礎資料編）

該当箇所	更新後				現行			
1.4.4 那須岳火山防災マップ	表 1-7 那須岳火山防災マップ検討時における各噴火規模の想定 (単位：m <sup>3</sup> )				表 1.8 那須岳火山防災マップ検討時における各噴火規模の想定 (単位：m <sup>3</sup> )			
	規模 現象	小規模 (1881年 水蒸気噴火相当)	中規模 (1410年 マグマ噴火相当)	大規模 (16000年前マ グマ噴火相当)	規模 現象	小規模 (1881年 水蒸気噴火相当)	中規模 (1410年 マグマ噴火相当)	大規模 (16000年前マ グマ噴火相当)
	作成図	災害区域予測図	災害区域予測図	火山活動実績図	作成図	災害区域予測図	災害区域予測図	火山活動実績図
	マグマ 噴出総量	マグマ噴出なし	4.2×10 <sup>7</sup>	1.2×10 <sup>9</sup>	マグマ 噴出総量	マグマ噴出なし	4.2×10 <sup>7</sup>	1.2×10 <sup>9</sup>
	降下 火砕物	2.4×10 <sup>6</sup> (火砕物の見かけの 体積)	2.82×10 <sup>7</sup> (溶岩の一塊に換算 した体積)	2.5×10 <sup>8</sup> (溶岩の一塊に 換算した体積)	降下 火砕物	2.4×10 <sup>6</sup> (火砕物の見かけの 体積)	2.82×10 <sup>7</sup> (溶岩の一塊に換算 した体積)	2.5×10 <sup>8</sup> (溶岩の一塊に 換算した体積)
	噴石	有り 到達範囲を予測	有り 到達範囲を予測	今回は、検討し ない。	噴石	有り 到達範囲を予測	有り 到達範囲を予測	今回は、検討し ない。
	溶岩流	なし	6.2×10 <sup>6</sup>	3.5×10 <sup>8</sup>	溶岩流	なし	6.2×10 <sup>6</sup>	3.5×10 <sup>8</sup>
	火砕流	なし	7.2×10 <sup>6</sup> (1フロー)	6.4×10 <sup>8</sup> (総量)	火砕流	なし	7.2×10 <sup>6</sup> (1フロー)	6.4×10 <sup>8</sup> (総量)
	火山泥流	なし	火砕流による融雪量の 検討によって算出する。	今回は、検討し ない。	火山泥流	なし	火砕流による融雪量の 検討によって算出する。	今回は、検討し ない。
	土石流	降下火砕物が層厚 5 cm 程度以上堆積する溪流 において、雨量と不安定 土砂量によって算出す る。	降下火砕物が層厚 20cm 程度以上堆積する溪流 において、雨量と不安定 土砂量によって算出す る。	今回は、検討し ない。	土石流	降下火砕物が層厚 5 cm 程度以上堆積する溪流 において、雨量と不安定 土砂量によって算出す る。	降下火砕物が層厚 20cm 程度以上堆積する溪流 において、雨量と不安定 土砂量によって算出す る。	今回は、検討し ない。
備考	降下火砕物は、原則と して人命に直接影響が でる、層厚 10cm 以上の 範囲を検討する。但し、 参考として少量が到達 する範囲も検討する。	降下火砕物は、原則と して人命に直接影響が でる、層厚 10cm 以上の 範囲を検討する。但し、 参考として少量が到達 する範囲も検討する。		備考	降下火砕物は、原則と して人命に直接影響が でる、層厚 10cm 以上の 範囲を検討する。但し、 参考として少量が到達 する範囲も検討する。	降下火砕物は、原則と して人命に直接影響が でる、層厚 10cm 以上の 範囲を検討する。但し、 参考として少量が到達 する範囲も検討する。		
出典：「平成 12 年度 那須岳火山想定災害調査委託業務報告書 栃木県」 ※各現象の噴出量は山元（1997）の成果を基に設定している。				出典：「平成 12 年度 那須岳火山想定災害調査委託業務報告書 栃木県 <u>大田原土木事 務所</u> 」 ※各現象の噴出量は山元（1997）の成果を基に設定している。				

【新旧対照表】那須岳火山噴火緊急減災対策砂防計画（基礎資料編）

該当箇所	更新後	現行
<p>1.4.4 那須岳火山防災マップ</p>	<p>(2)那須岳火山防災マップにおける災害危険区域</p> <p>●中規模噴火予測図 (図 1-26、図 1-27)</p> <p>1410 年に発生したマグマ噴火（プルカノ式噴火）相当の噴火が生じた場合を想定して作成したマップである。マグマ噴出総量は、<math>4.2 \times 10^7 \text{ m}^3</math> である（密度 <math>2.6 \text{ g/cm}^3</math> のマグマ量換算値）。このとき発生が予想される現象は、降下火砕物、噴石、溶岩流、火砕流（本体+火砕サージ）、<b>火山泥流</b>である。</p>  <p>図 1-25 那須岳火山防災マップにおける小規模噴火の災害危険区域予測図 出典：「平成 12 年度 那須岳火山想定災害調査委託業務報告書 栃木県」</p>	<p>(2)那須岳火山防災マップにおける災害危険区域</p> <p>●中規模噴火予測図 (図 1-25、図 1-26)</p> <p>1410 年に発生したマグマ噴火（プルカノ式噴火）相当の噴火が生じた場合を想定して作成したマップである。マグマ噴出総量は、<math>4.2 \times 10^7 \text{ m}^3</math> である（密度 <math>2.6 \text{ g/cm}^3</math> のマグマ量換算値）。このとき発生が予想される現象は、降下火砕物、噴石、溶岩流、火砕流（本体+火砕サージ）、<b>融雪型火山泥流</b>である。</p>  <p>図 1-24 那須火山防災マップにおける小規模噴火の災害危険区域予測図 出典：「平成 12 年度 那須岳火山想定災害調査委託業務報告書 栃木県大田原土木事務所」</p>

【新旧対照表】那須岳火山噴火緊急減災対策砂防計画（基礎資料編）

該当箇所	更新後	現行
<p>1.4.4 那須岳火山防災マップ</p>	 <p>図 1-26 那須岳火山防災マップにおける中規模噴火の降灰区域予測図 出典：「平成 12 年度 那須岳火山想定災害調査委託業務報告書 栃木県」</p>  <p>図 1-27 那須岳火山防災マップにおける中規模噴火の災害区域予測図 出典：「平成 12 年度 那須岳火山想定災害調査委託業務報告書 栃木県」</p>	 <p>図 1-25 那須岳火山防災マップにおける中規模噴火の降灰区域予測図 出典：「平成 12 年度 那須岳火山想定災害調査委託業務報告書 栃木県大田原土木事務所」</p>  <p>図 1-26 那須岳火山防災マップにおける中規模噴火の災害区域予測図 出典：「平成 12 年度 那須岳火山想定災害調査委託業務報告書 栃木県大田原土木事務所」</p>

【新旧対照表】那須岳火山噴火緊急減災対策砂防計画（基礎資料編）

該当箇所	更新後	現行
<p>1.4.4 那須岳火山防災マップ</p>	<div data-bbox="427 284 1034 735"> </div> <div data-bbox="488 762 1146 817"> <p>図 1-28 那須岳火山防災マップにおける土石流災害区域予測図 出典：「平成 12 年度 那須岳火山想定災害調査委託業務報告書 栃木県」</p> </div> <div data-bbox="427 826 1046 1270"> </div> <div data-bbox="427 1281 1218 1362"> <p>図 1-29 那須岳火山防災マップにおける約 1 万 6 千年前の那須岳最大の噴火による噴出物の分布 出典：「平成 12 年度 那須岳火山想定災害調査委託業務報告書 栃木県」</p> </div>	<div data-bbox="1267 284 1874 735"> </div> <div data-bbox="1249 762 2020 817"> <p>図 1-27 那須岳火山防災マップにおける土石流災害区域予測図 出典：「平成 12 年度 那須岳火山想定災害調査委託業務報告書 栃木県大田原土木事務所」</p> </div> <div data-bbox="1267 826 1886 1270"> </div> <div data-bbox="1249 1281 2020 1362"> <p>図 1-28 那須岳火山防災マップにおける大規模噴火災害区域予測図 出典：「平成 12 年度 那須岳火山想定災害調査委託業務報告書 栃木県大田原土木事務所」</p> </div>