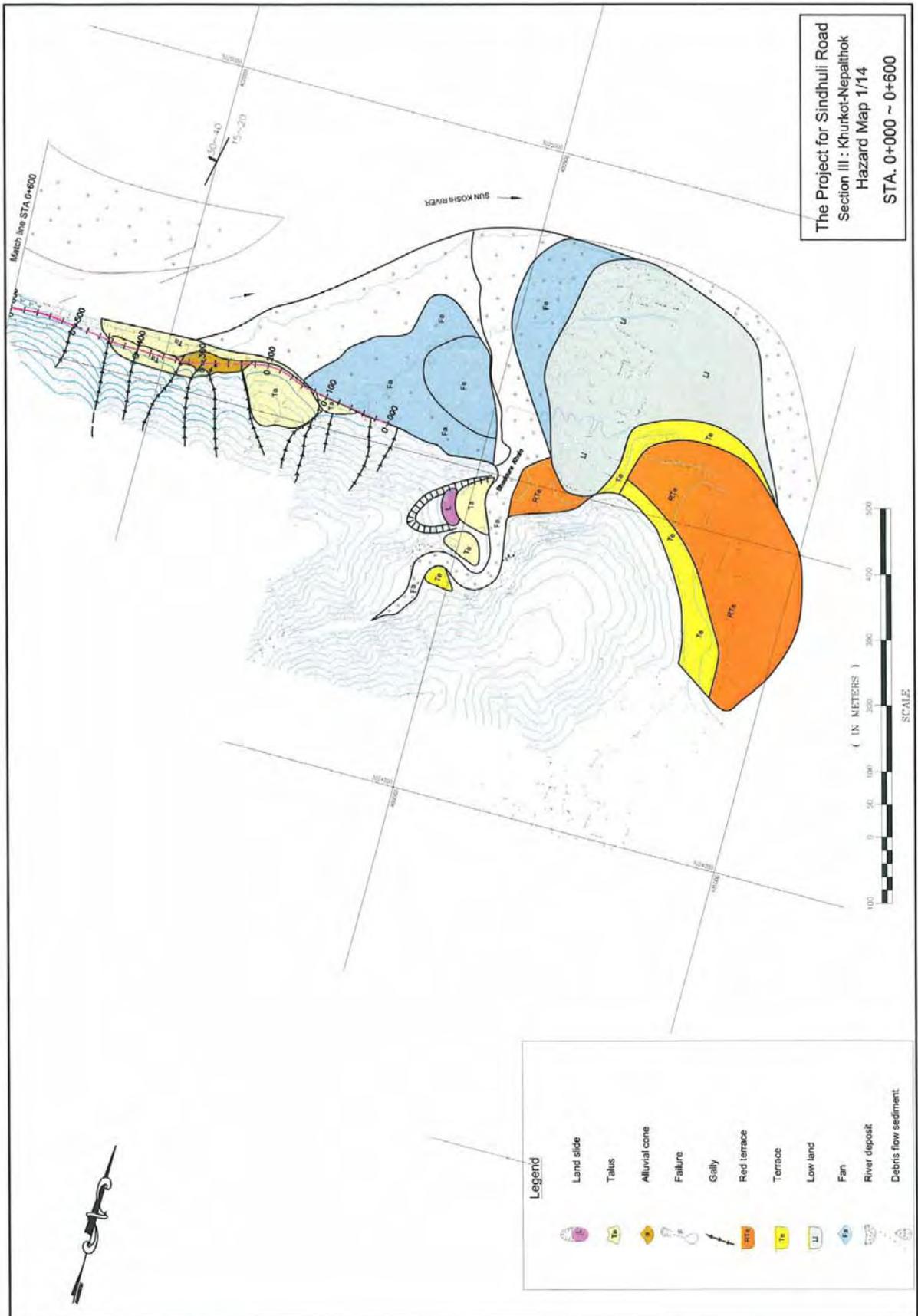
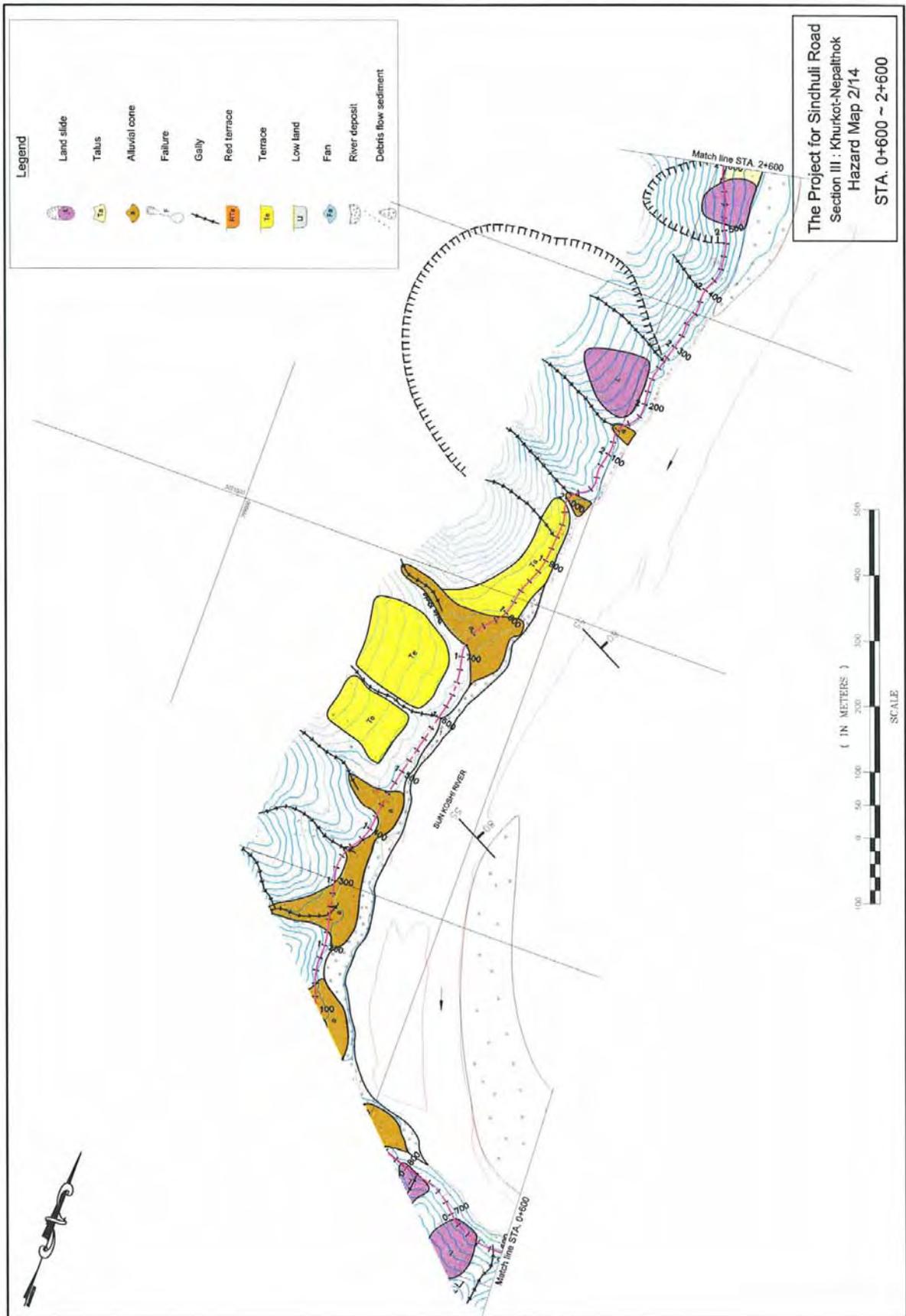


8-2 ハザードマップ

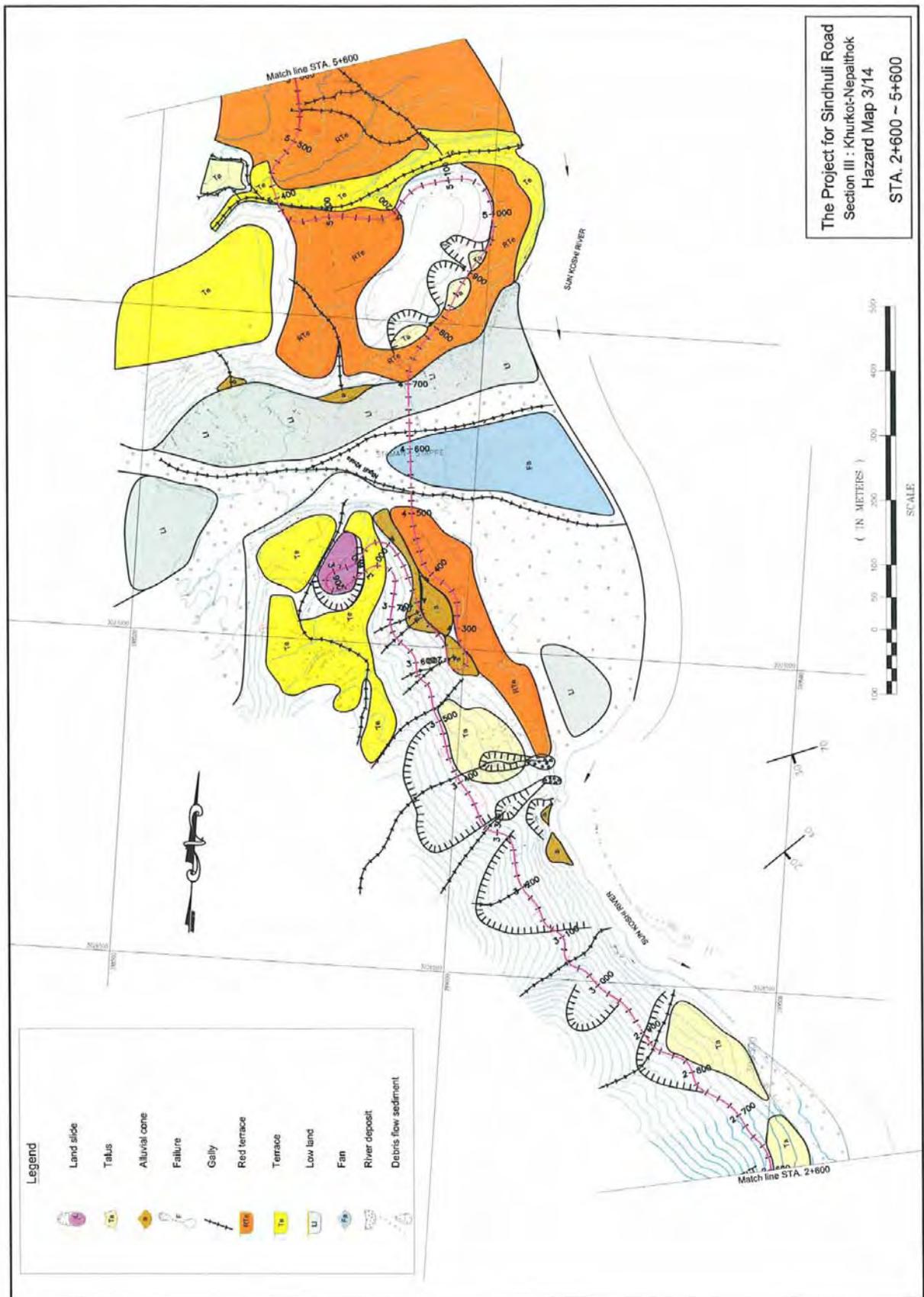
8-2 ハザードマップ



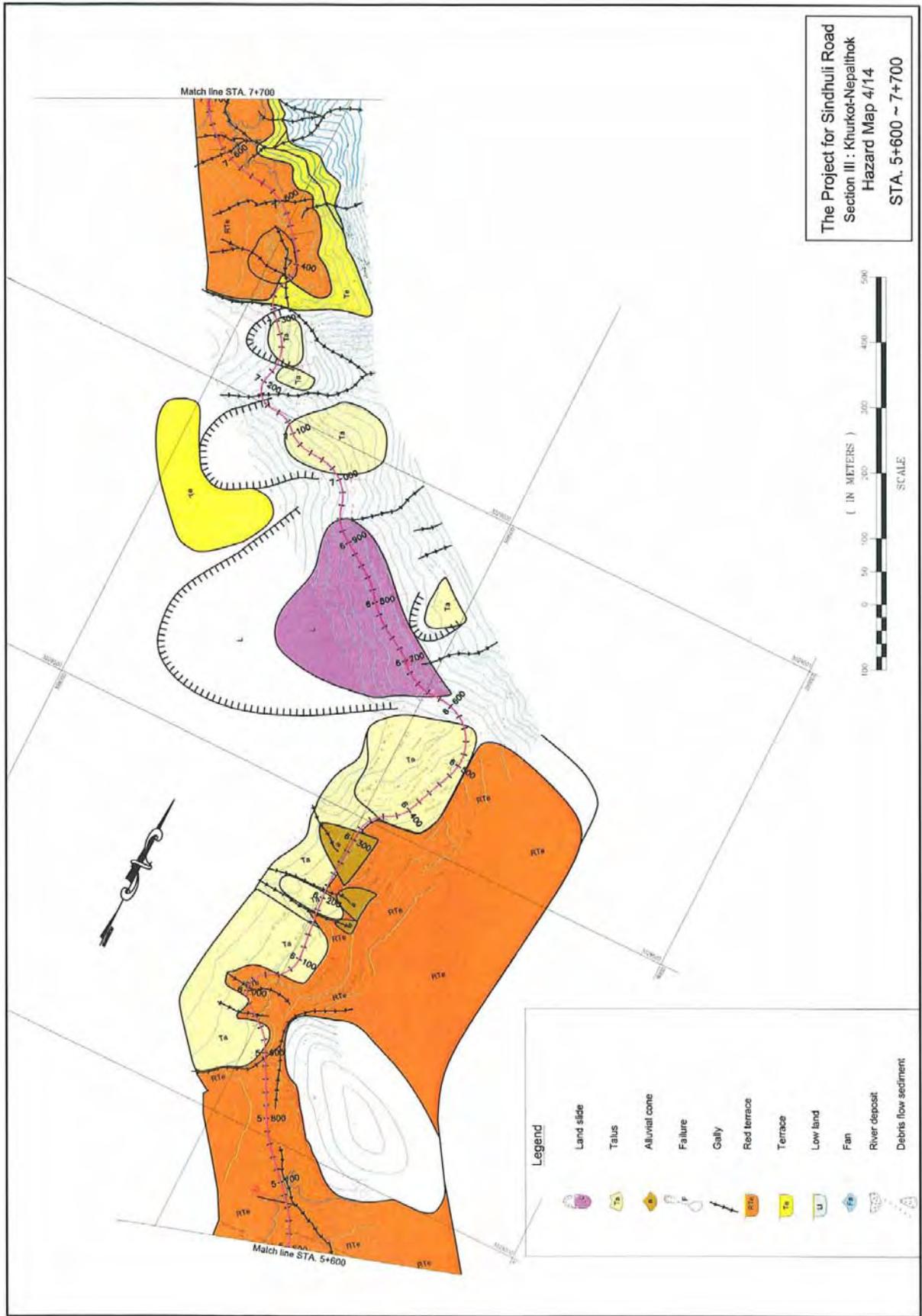
ハザードマップ(1/14)



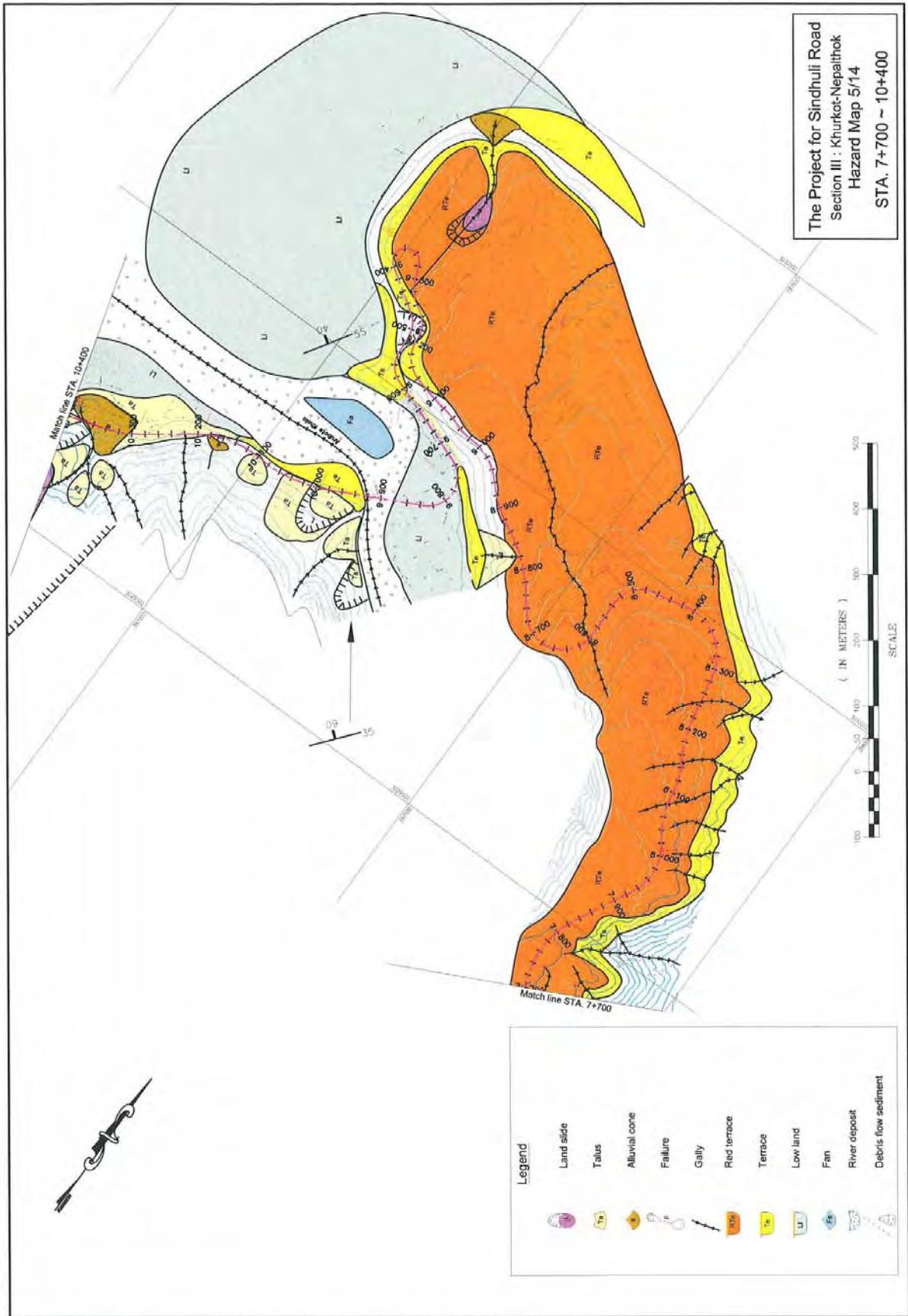
ハザードマップ(2/14)



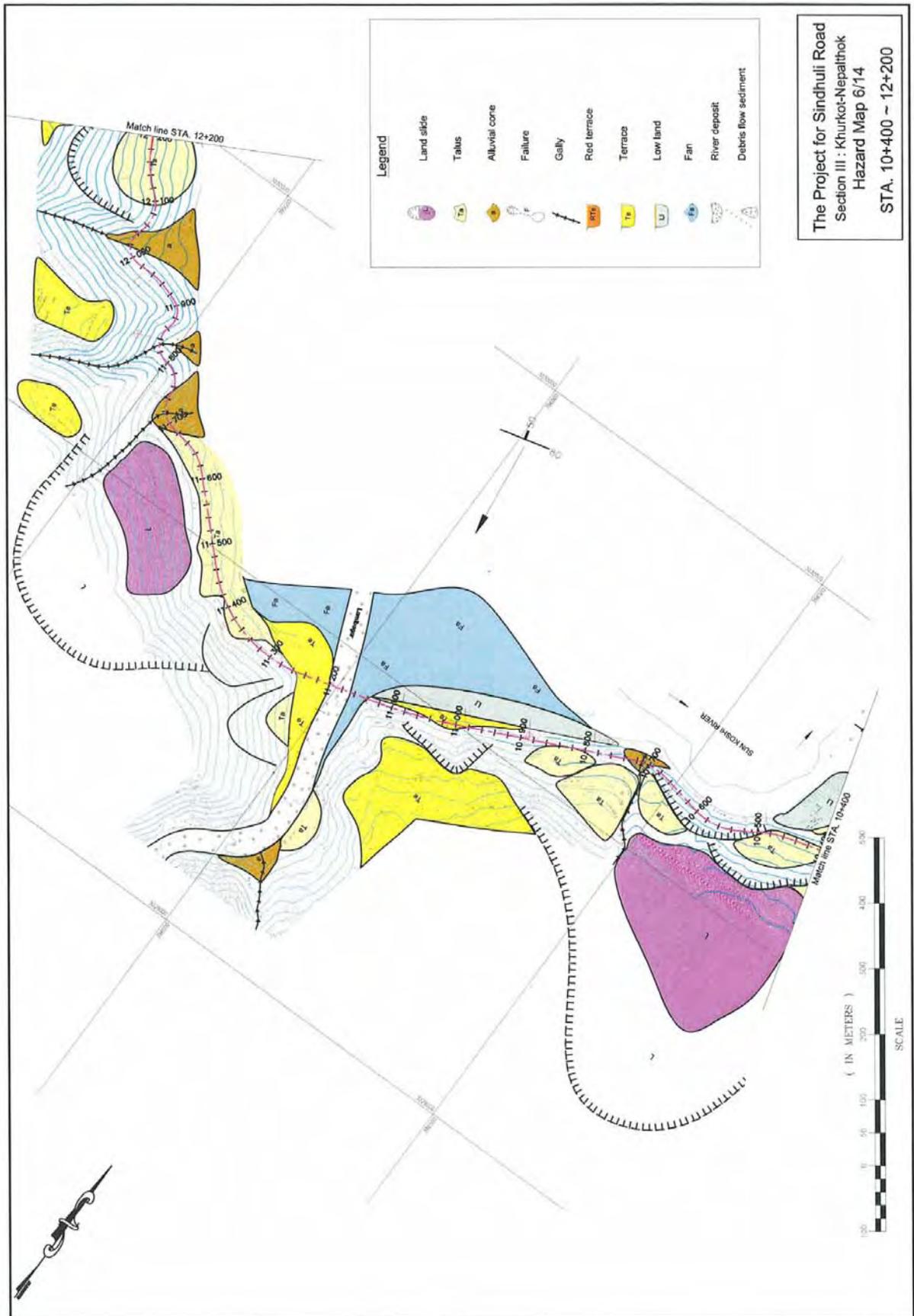
ハザードマップ(3/14)



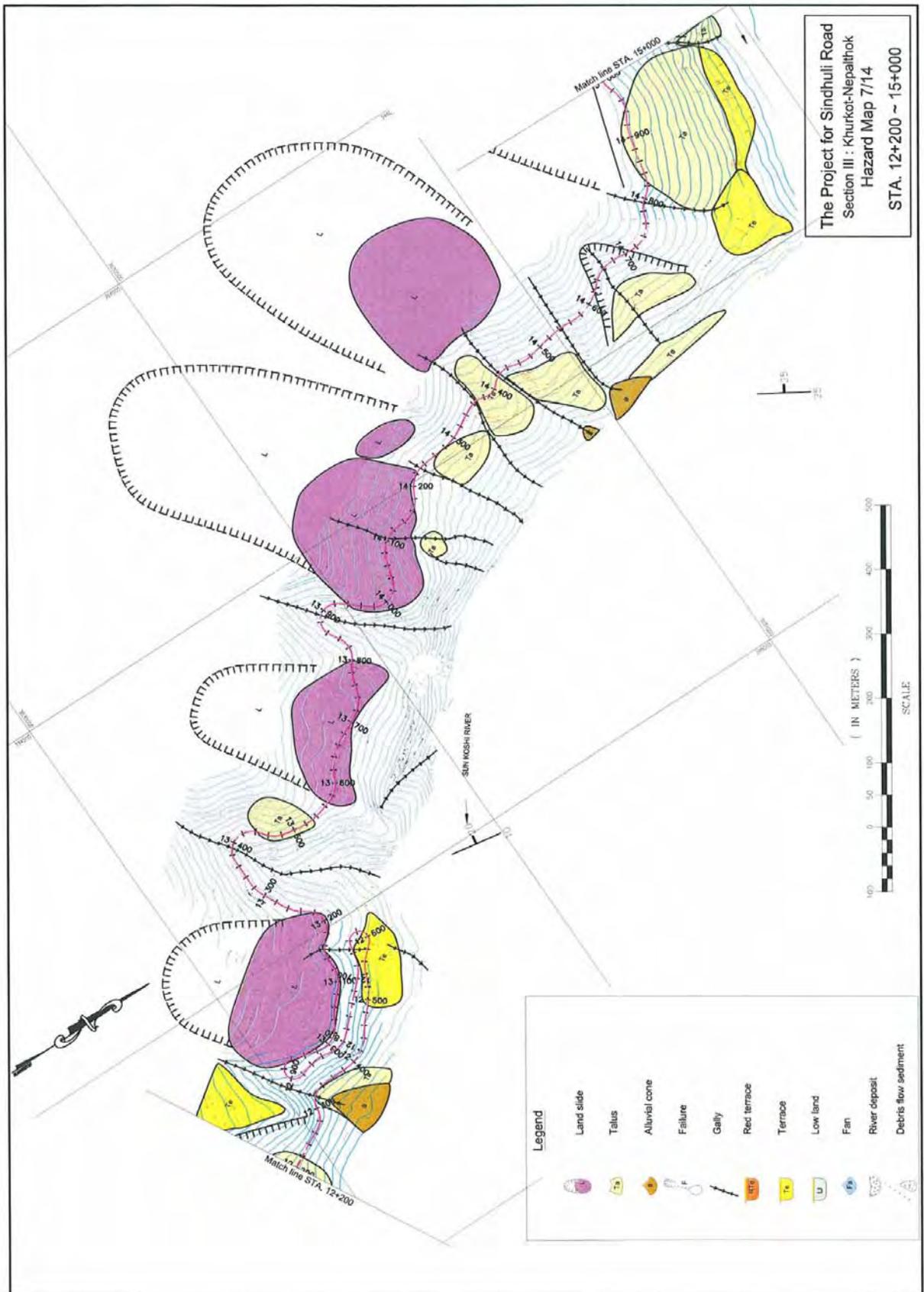
ハザードマップ(4/14)



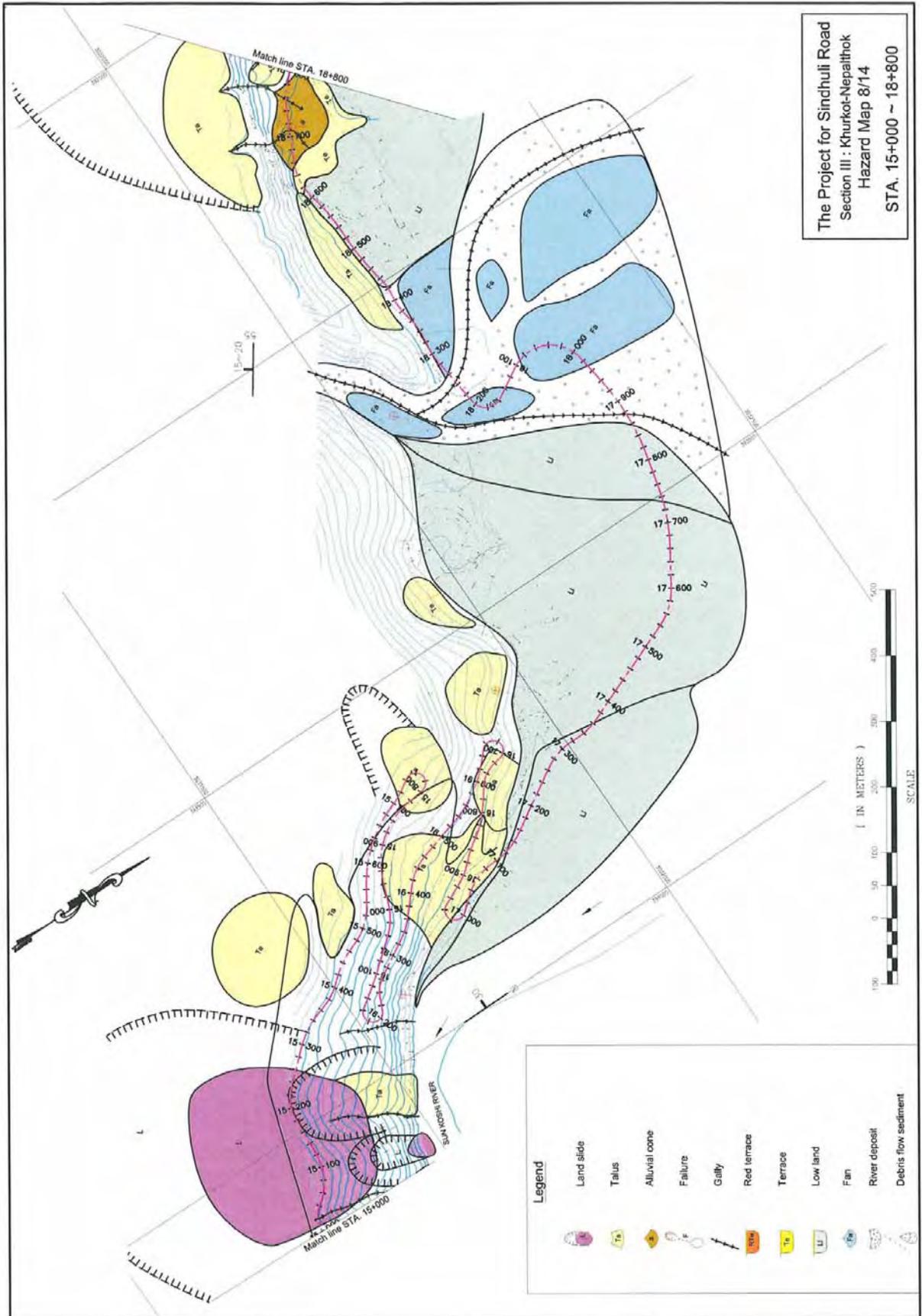
ハザードマップ(5/14)



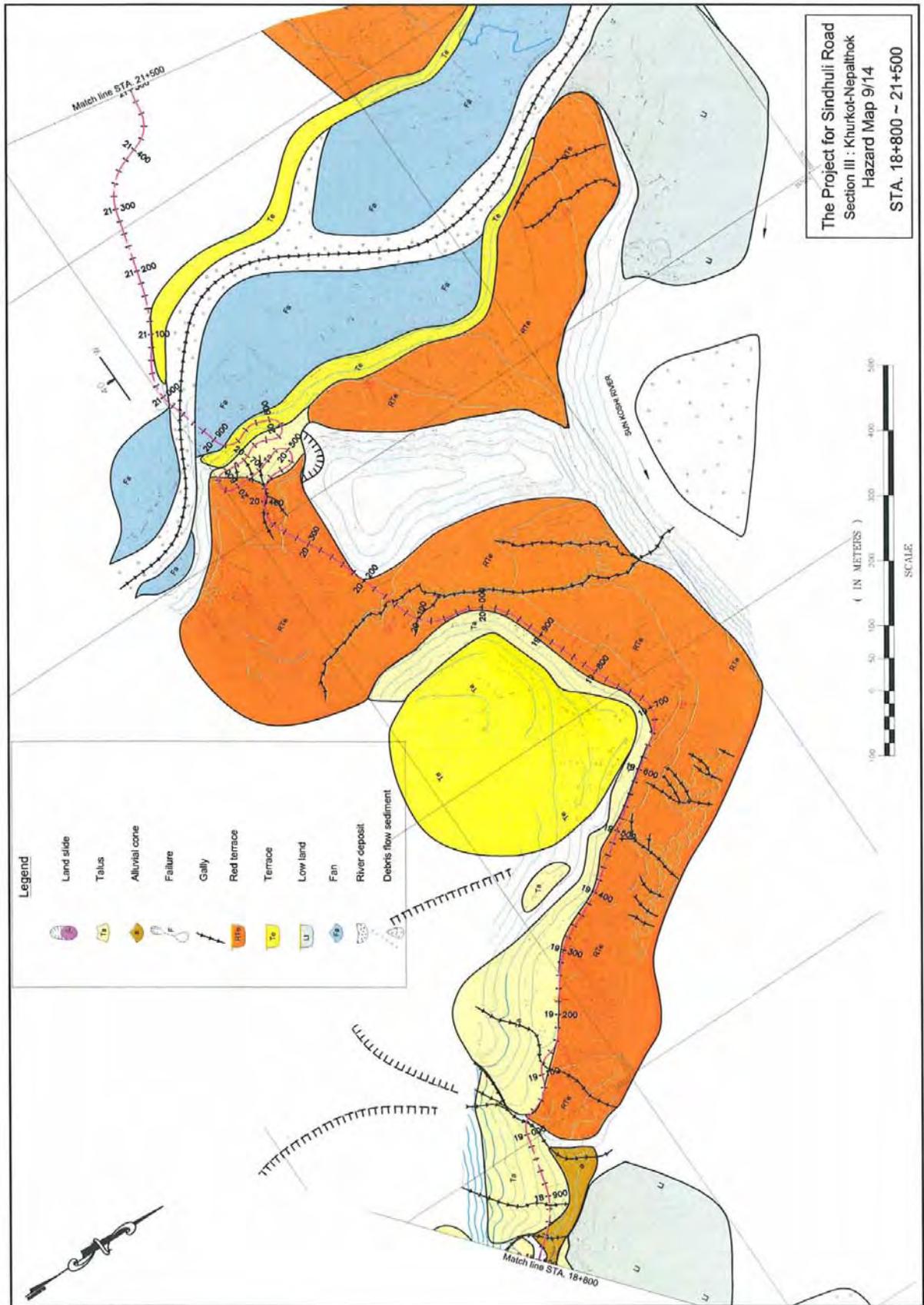
ハザードマップ(6/14)



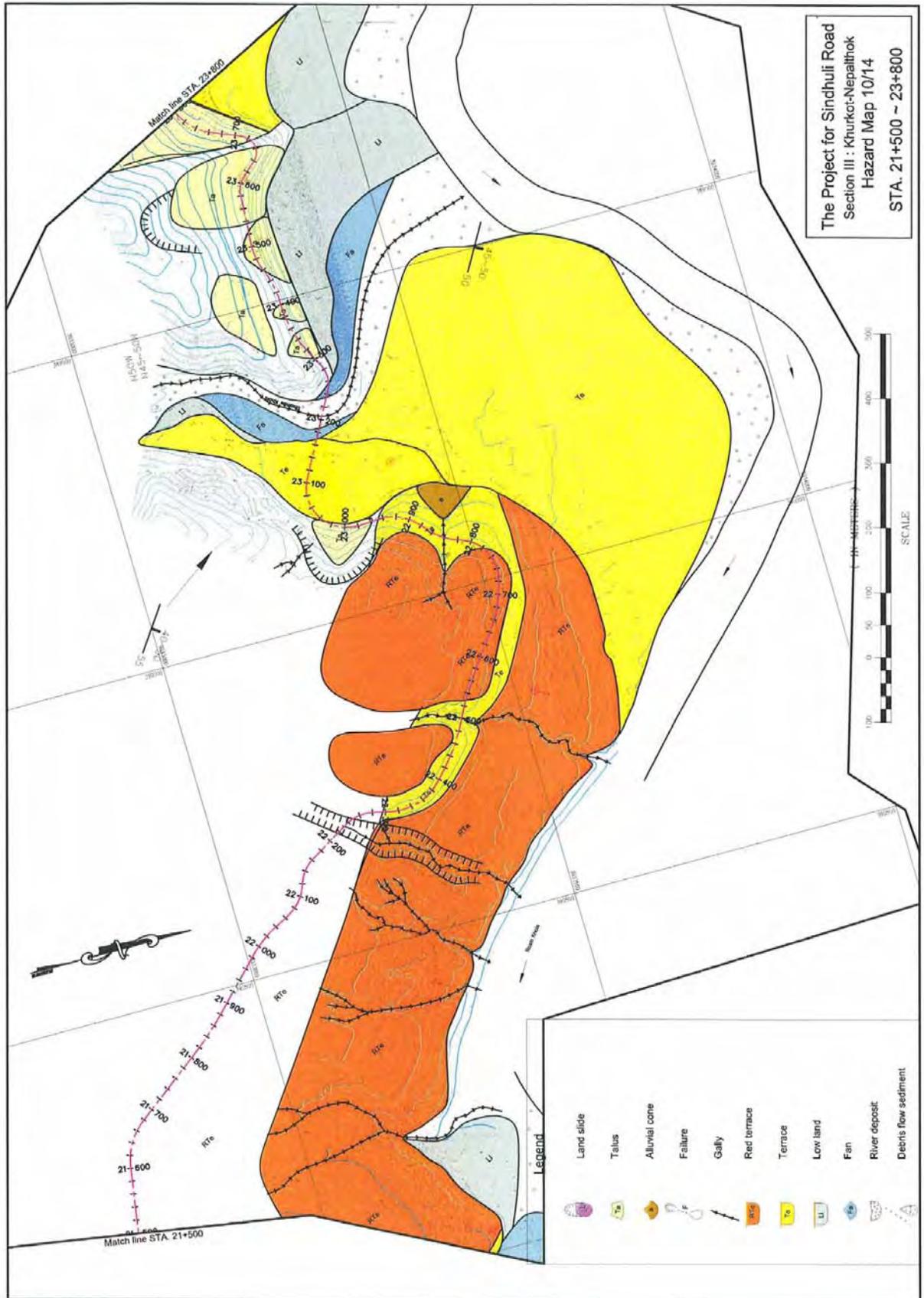
ハザードマップ(7/14)



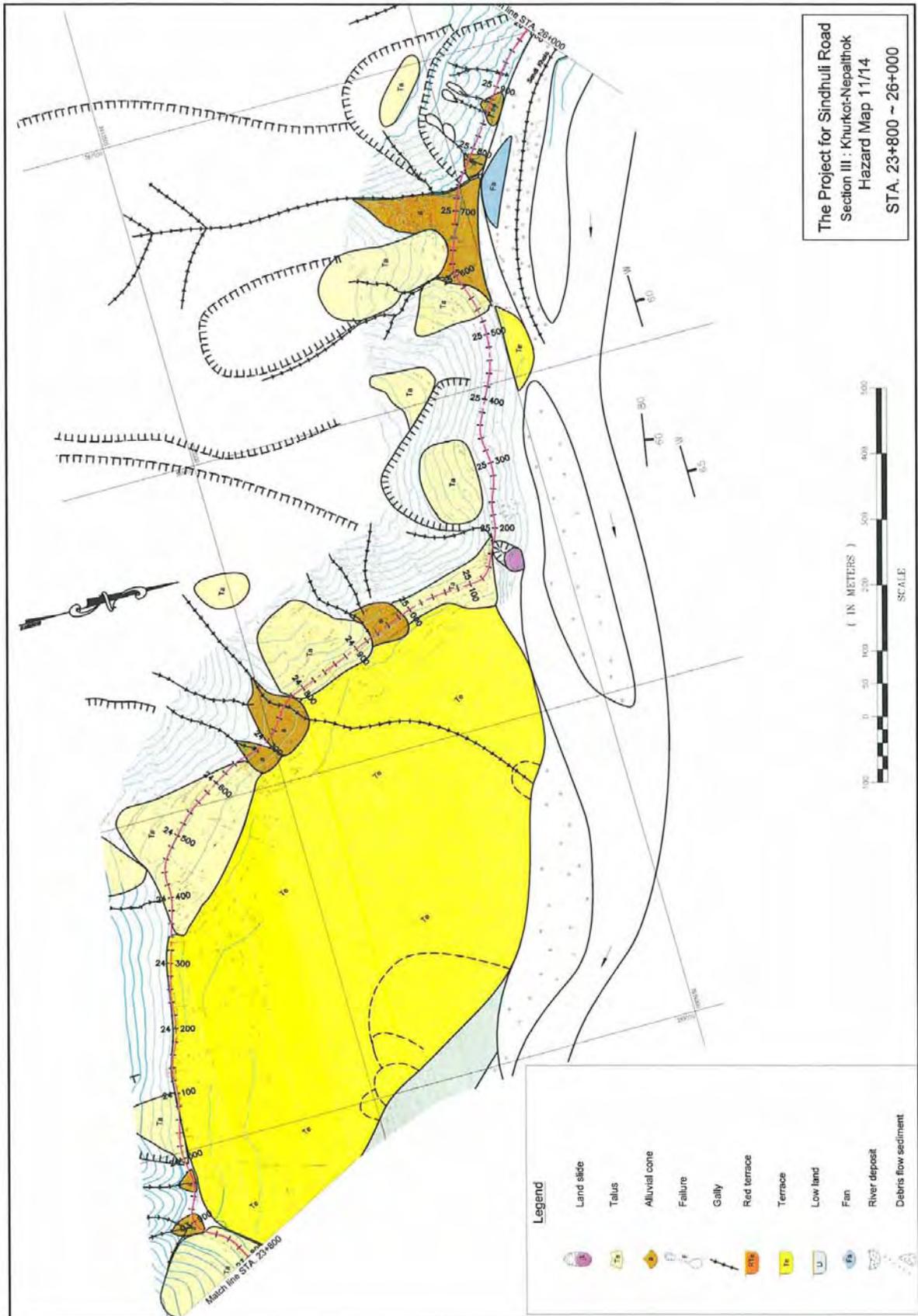
ハザードマップ(8/14)



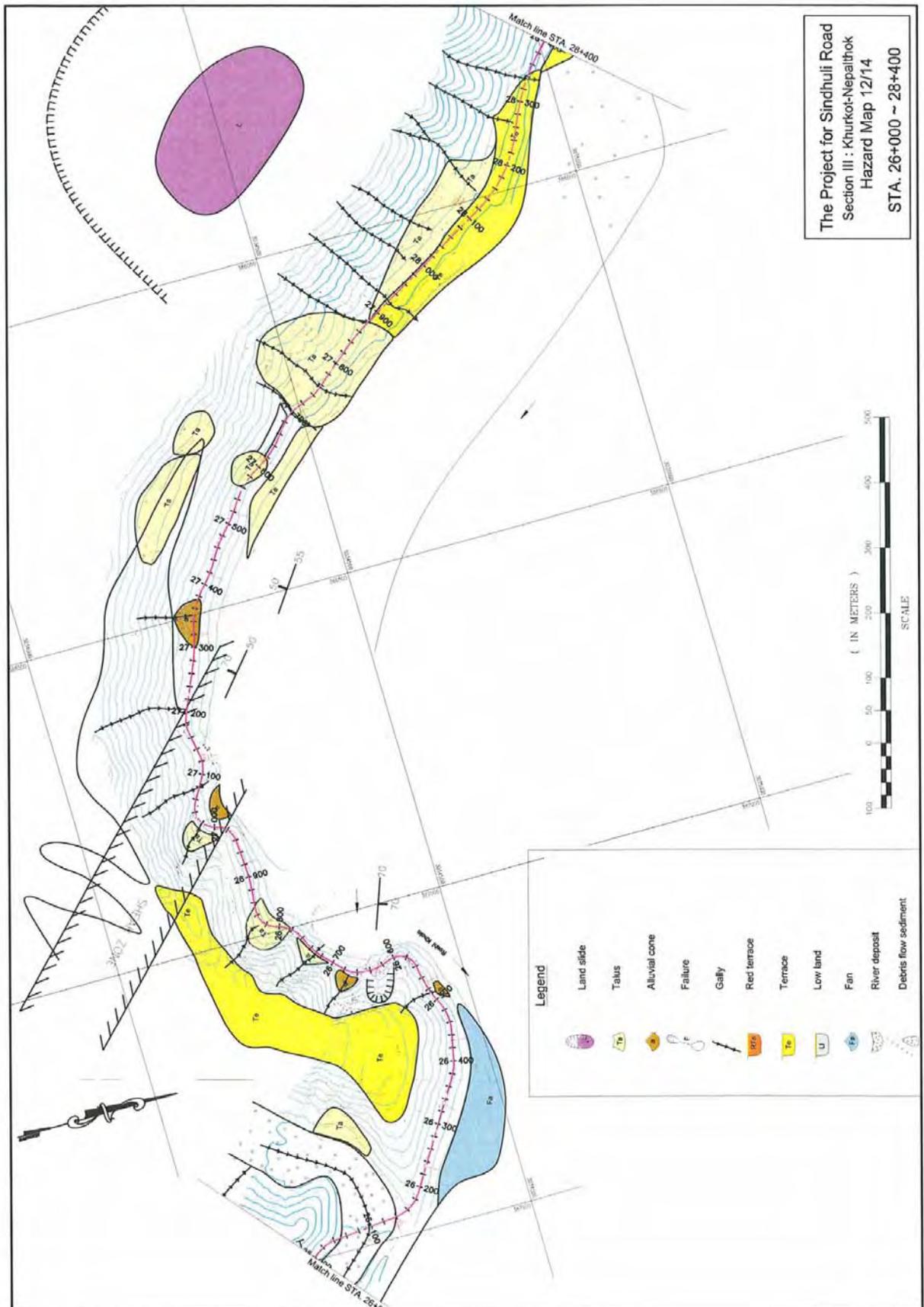
ハザードマップ(9/14)



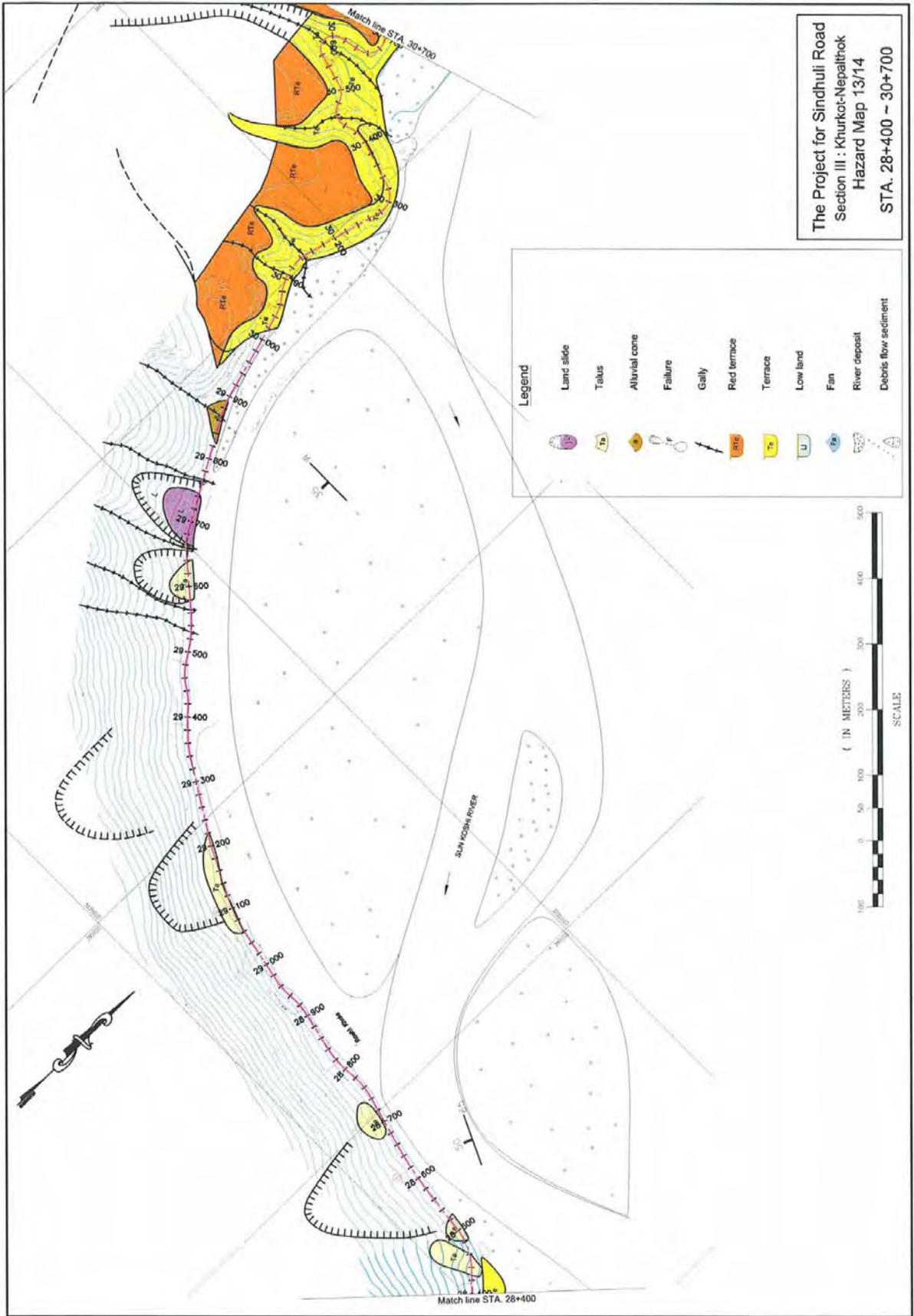
ハザードマップ(10/14)



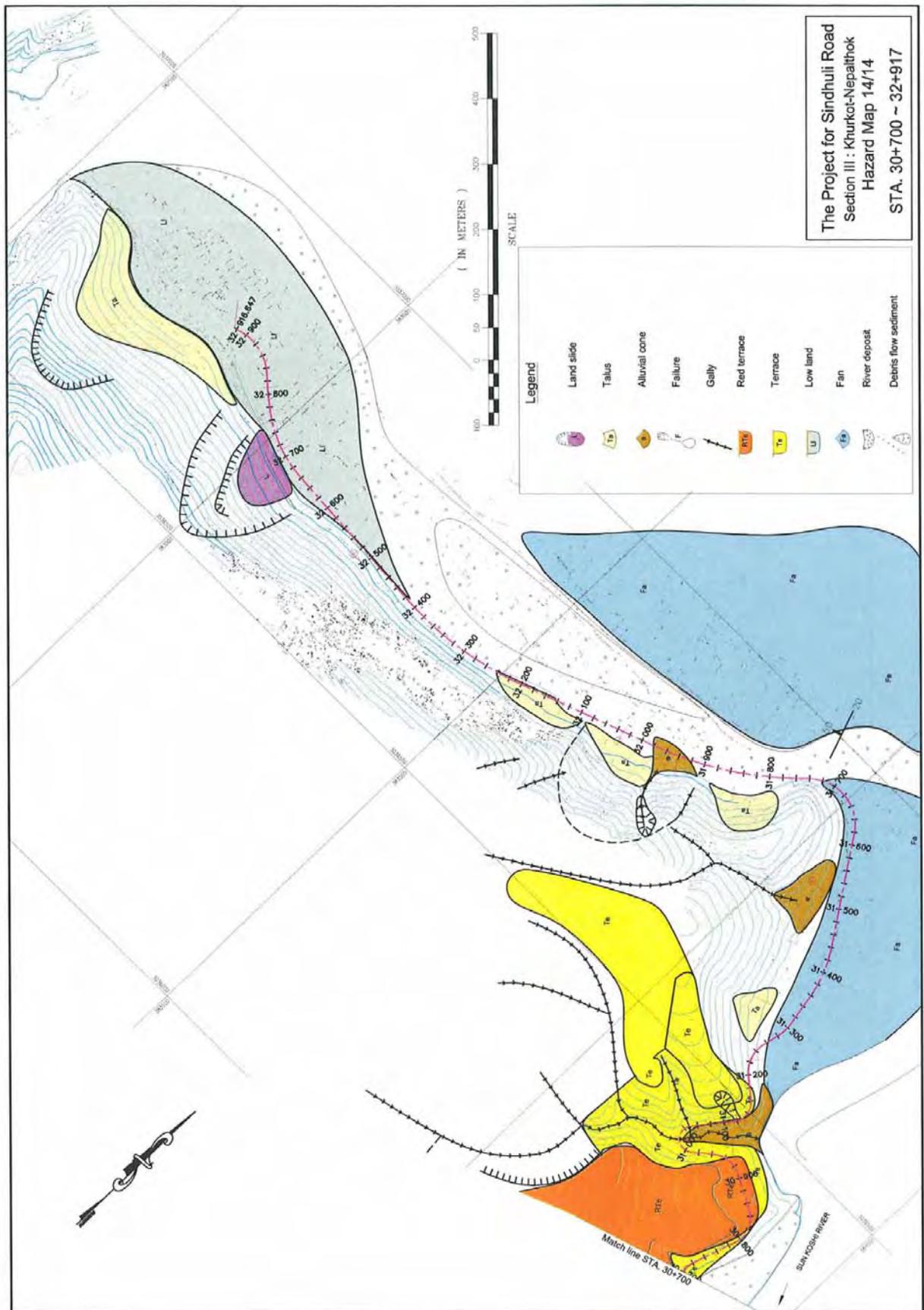
ハザードマップ(11/14)



ハザードマップ(12/14)



ハザードマップ(13/14)



ハザードマップ(14/14)

8-3 骨材調査結果

8-3 骨材調査結果

1) 概要

対象地域におけるコンクリート用骨材の品質に係わる適否を決定するため、各河川の骨材を現地にて採取し、室内で物理・化学試験を行うものである。

2) 調査項目

①細骨材

- ・ 粒度
- ・ 絶乾密度
- ・ 吸水率
- ・ 単位体積質量
- ・ 実績率
- ・ 粘土塊量
- ・ 微粒分量
- ・ 石炭・亜炭等で比重 1.95 の液体に浮くもの
- ・ 有機不純物
- ・ 安定性
- ・ アルカリ骨材反応
- ・ 塩化物含有量 軟石量 すりへり減量

②粗骨材

- ・ 粒度
- ・ 絶乾密度
- ・ 吸水率
- ・ 単位体積質量
- ・ 実績率
- ・ 粘土塊量
- ・ 微粒分量
- ・ 石炭・亜炭等で比重 1.95 の液体に浮くもの
- ・ 有機不純物
- ・ 安定性
- ・ アルカリ骨材反応
- ・ 塩化物含有量
- ・ 軟石量
- ・ すりへり減量

3) 採取場所及び調査結果判定

骨材調査結果

1. 採取場所一覧表

No.	採取場所の名称
1	Ghogsila khola (第二工区)
2	Andheri Khola (第二工区)
3	Kurkot (Sunkoshi Nadi)
4	Niguli Khola
5	Chainpur Khola
6	Gangate Khola
7	Nepalthok (Roshi Khola)
8	Ghyampe Khola (第四工区)

2. 骨材調査結果判定一覧表

試験項目	採取場所							
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8
粒度	×	×	×	×	×	×	×	×
絶乾密度	○	○	○	○	○	○	○	○
吸水率	○	○	○	○	○	○	○	○
単位体積質量	○	○	○	○	○	○	○	○
実積率	○	○	○	○	○	○	○	○
粘土塊量	×	×	×	×	×	×	×	×
軟石量	○	○	○	○	○	○	○	○
微粒分量	×	×	×	×	×	×	×	×
石炭・亜炭等で比重1.95の液体に浮くもの	×	×	×	×	×	×	×	×
有機不純物	○	○	○	○	○	○	○	○
安定性	○	○	○	○	○	○	○	○
すりへり減量	○	○	○	○	○	○	○	○
アルカリ骨材反応	○	○	○	○	○	○	○	○
塩化物含有量	○	○	○	○	○	○	○	○
総合評価	不適							

凡例: ○合格、×不合格

調査結果からの判定は、すべてにおいて不適となった。このため、これらの骨材を使用する場合は、現場でスクリーニングを行い材料を調整する必要がある。

4) 各箇所の調査結果の詳細

骨材調査結果

No.1 材料採取場所: Ghogsila Khola

試験項目	細骨材			粗骨材				
	試験結果	基準値	判定	試験結果	基準値	判定		
粒度	ふるい径	-	-	-	-	-		
	細骨材	9.50mm	100.00	100	○	-	-	
		4.75mm	81.24	90-100	×	-	-	
		2.36mm	74.52	80-100	×	-	-	
		1.18mm	58.68	50-90	○	-	-	
		0.60mm	40.56	25-65	○	-	-	
		0.30mm	20.12	10-35	○	-	-	
	粗骨材	0.15mm	9.78	2-10	○	-	-	
		50mm	-	-	-	19.16	100	×
		40mm	-	-	-	9.67	95-100	×
		20mm	-	-	-	6.79	35-70	×
		10mm	-	-	-	4.49	10-30	×
		5mm	-	-	-	3.34	0-5	○
	絶乾密度	g/cm3	2.65	2.5以上	○	2.66	2.5以上	○
吸水率	%	2.04	3.5以下	○	1.17	3.0以下	○	
単位体積質量	g/cm3	1.595	-	○	1.694	-	○	
実積率	%	61.35	53以上	○	63.68	55以上	○	
粘土塊量	%	0.60	1.0以下	○	0.89	0.25以下	×	
軟石量	%	-	-	-	4.29	5.0以下	○	
微粒分量	%	6.19	5.0以下	×	2.04	1.0以下	×	
石炭・亜炭等で比重1.95の液体に浮くもの	%	2.00	1.0以下	×	3.33	1.0以下	×	
有機不純物	%	明るい	標準色	○	やや明るい	-	○	
安定性	%	1.83	10以下	○	1.928	12以下	○	
すりへり減量	%	-	-	-	29	35以下	○	
アルカリ骨材反応	mmol/l	350	700以下	○	465	700以下	○	
塩化物含有量	%	0.0015	0.1以下	○	0.0012	-	○	
総合評価	不適							

No.2 材料採取場所: Andheri Khola

試験項目	細骨材			粗骨材				
	試験結果	基準値	判定	試験結果	基準値	判定		
粒度	ふるい径	-	-	-	-	-		
	細骨材	9.50mm	100	100	○	-	-	
		4.75mm	94.16	90-100	○	-	-	
		2.36mm	91.01	80-100	○	-	-	
		1.18mm	81.73	50-90	○	-	-	
		0.60mm	64.17	25-65	○	-	-	
		0.30mm	34.41	10-35	○	-	-	
	粗骨材	0.15mm	16.33	2-10	×	-	-	
		50mm	-	-	-	9.00	100	×
		40mm	-	-	-	1.33	95-100	×
		20mm	-	-	-	0.33	35-70	×
		10mm	-	-	-	0.17	10-30	×
		5mm	-	-	-	0.17	0-5	○
	絶乾密度	g/cm3	2.61	2.5以上	○	2.67	2.5以上	×
吸水率	%	1.87	3.5以下	○	1.08	3.0以下	○	
単位体積質量	g/cm3	1.561	-	○	1.726	-	○	
実積率	%	59.81	53以上	○	65.13	55以上	○	
粘土塊量	%	0.5	1.0以下	○	1.7	0.25以下	×	
軟石量	%	-	-	-	4.57	5.0以下	○	
微粒分量	%	9.59	5.0以下	×	1.69	1.0以下	×	
石炭・亜炭等で比重1.95の液体に浮くもの	%	1.67	1.0以下	×	3.75	1.0以下	×	
有機不純物	%	やや明るい	標準色	○	やや明るい	-	○	
安定性	%	2.16	10以下	○	1.967	12以下	○	
すりへり減量	%	-	-	-	29	35以下	○	
アルカリ骨材反応	mmol/l	365	700以下	○	485	700以下	○	
塩化物含有量	%	0.0005	0.1以下	○	0.001	-	○	
総合評価	不適							

骨材調査結果

No.3 材料採取場所:Kurkot (Sunkoshi Nadi)

試験項目		細骨材			粗骨材			
		試験結果	基準値	判定	試験結果	基準値	判定	
粒度	ふるい径	-	-	-	-	-	-	
	細骨材	9.50mm	100	100	○	-	-	-
		4.75mm	99.98	90-100	○	-	-	
		2.36mm	99.92	80-100	○	-	-	
		1.18mm	99.74	50-90	×	-	-	
		0.60mm	99.5	25-65	×	-	-	
		0.30mm	89.27	10-35	×	-	-	
		0.15mm	24.88	2-10	×	-	-	
	粗骨材	50mm	-	-	-	5.29	100	×
		40mm	-	-		2.15	95-100	×
		20mm	-	-		0.72	35-70	×
		10mm	-	-		0.72	10-30	×
		5mm	-	-		0.29	0-5	○
	絶乾密度	g/cm3	2.65	2.5以上	○	2.7	2.5以上	○
吸水率	%	1.63	3.5以下	○	0.93	3.0以下	○	
単位体積質量	g/cm3	1.609	-	○	1.704	-	○	
実積率	%	60.72	53以上	○	63.11	55以上	○	
粘土塊量	%	0.5	1.0以下	○	0.86	0.25以下	×	
軟石量	%	-	-	-	3.55	5.0以下	○	
微粒分量	%	8.7	5.0以下	×	0.85	1.0以下	○	
石炭・亜炭等で比重1.95の液体に浮くもの	%	1.33	1.0以下	×	2.05	1.0以下	×	
有機不純物	%	やや明るい	標準色	○	やや明るい	-	○	
安定性	%	1.52	10以下	○	1.79	12以下	○	
すりへり減量	%	-	-	-	26.5	35以下	○	
アルカリ骨材反応	mmol/l	390	700以下	○	480	700以下	○	
塩化物含有量	%	0.0008	0.1以下	○	0.0005	-	○	
総合評価		不適						

No.4 材料採取場所:Niguli Khola

試験項目		細骨材			粗骨材			
		試験結果	基準値	判定	試験結果	基準値	判定	
粒度	ふるい径	-	-	-	-	-	-	
	細骨材	9.50mm	100	100	○	-	-	-
		4.75mm	81.44	90-100	×	-	-	
		2.36mm	73.08	80-100	×	-	-	
		1.18mm	54.84	50-90	○	-	-	
		0.60mm	36.44	25-65	○	-	-	
		0.30mm	18.14	10-35	○	-	-	
		0.15mm	8.12	2-10	○	-	-	
	粗骨材	50mm	-	-	-	21.22	100	×
		40mm	-	-		19.19	95-100	×
		20mm	-	-		12.79	35-70	×
		10mm	-	-		8.43	10-30	×
		5mm	-	-		4.07	0-5	○
	絶乾密度	g/cm3	2.65	2.5以上	○	2.68	2.5以上	○
吸水率	%	1.92	3.5以下	○	1.18	3.0以下	○	
単位体積質量	g/cm3	1.562	-	○	1.749	-	○	
実積率	%	58.94	53以上	○	64.78	55以上	○	
粘土塊量	%	0.55	1.0以下	○	1.14	0.25以下	×	
軟石量	%	-	-	-	4.73	5.0以下	○	
微粒分量	%	4.9	5.0以下	○	1.69	1.0以下	×	
石炭・亜炭等で比重1.95の液体に浮くもの	%	1.33	1.0以下	×	3.43	1.0以下	×	
有機不純物	%	やや明るい	標準色	○	明るい	-	○	
安定性	%	1.946	10以下	○	1.936	12以下	○	
すりへり減量	%	-	-	-	29	35以下	○	
アルカリ骨材反応	mmol/l	360	700以下	○	312.5	700以下	○	
塩化物含有量	%	0.0008	0.1以下	○	0.0018	-	○	
総合評価		不適						

骨材調査結果

No.5 材料採取場所:Chainpur Khola)

試験項目		細骨材			粗骨材			
		試験結果	基準値	判定	試験結果	基準値	判定	
粒度	ふるい径	-	-	-	-	-	-	
	細骨材	9.50mm	91.67	100	×	-	-	-
		4.75mm	75	90-100	×	-	-	
		2.36mm	69	80-100	×	-	-	
		1.18mm	54.25	50-90	○	-	-	
		0.60mm	41.67	25-65	○	-	-	
		0.30mm	24.54	10-35	○	-	-	
		0.15mm	11.88	2-10	×	-	-	
	粗骨材	50mm	-	-	-	33.65	100	×
		40mm	-	-		20.44	95-100	×
		20mm	-	-		4.06	35-70	×
		10mm	-	-		0.9	10-30	×
		5mm	-	-		0.19	0-5	○
	絶乾密度	g/cm3	2.63	2.5以上	○	2.68	2.5以上	○
吸水率	%	1.69	3.5以下	○	0.82	3.0以下	○	
単位体積質量	g/cm3	1.575	-	○	1.73	-	○	
実績率	%	59.89	53以上	○	64.55	55以上	○	
粘土塊量	%	0.45	1.0以下	○	1.27	0.25以下	×	
軟石量	%	-	-	-	3.56	5.0以下	○	
微粒分量	%	6.38	5.0以下	×	1.63	1.0以下	×	
石炭・亜炭等で比重1.95の液体に浮くもの	%	1.33	1.0以下	×	2.22	1.0以下	×	
有機不純物	%	明るい	標準色	○	明るい	-	○	
安定性	%	1.648	10以下	○	1.752	12以下	○	
すりへり減量	%	-	-	-	26.5	35以下	○	
アルカリ骨材反応	mmol/l	375	700以下	○	360.5	700以下	○	
塩化物含有量	%	0.0005	0.1以下	○	0.0008	-	○	
総合評価		不適						

No.6 材料採取場所:Gangate Khola

試験項目		細骨材			粗骨材			
		試験結果	基準値	判定	試験結果	基準値	判定	
粒度	ふるい径	-	-	-	-	-	-	
	細骨材	9.50mm	100	100	○	-	-	-
		4.75mm	85.17	90-100	×	-	-	
		2.36mm	79.49	80-100	×	-	-	
		1.18mm	71.72	50-90	○	-	-	
		0.60mm	57.9	25-65	○	-	-	
		0.30mm	23.31	10-35	○	-	-	
		0.15mm	5.66	2-10	○	-	-	
	粗骨材	50mm	-	-	-	30.57	100	×
		40mm	-	-		21.67	95-100	×
		20mm	-	-		8.82	35-70	×
		10mm	-	-		4.87	10-30	×
		5mm	-	-		2.64	0-5	○
	絶乾密度	g/cm3	2.66	2.5以上	○	2.67	2.5以上	○
吸水率	%	1.82	3.5以下	○	1.21	3.0以下	○	
単位体積質量	g/cm3	1.562	-	○	1.719	-	○	
実績率	%	59.39	53以上	○	64.55	55以上	○	
粘土塊量	%	0.65	1.0以下	○	0.86	0.25以下	×	
軟石量	%	-	-	-	4.19	5.0以下	○	
微粒分量	%	3.7	5.0以下	○	1.85	1.0以下	×	
石炭・亜炭等で比重1.95の液体に浮くもの	%	1.67	1.0以下	×	4	1.0以下	×	
有機不純物	%	やや明るい	標準色	○	やや明るい	-	○	
安定性	%	2.102	10以下	○	2.028	12以下	○	
すりへり減量	%	-	-	-	29.5	35以下	○	
アルカリ骨材反応	mmol/l	451.9	700以下	○	495	700以下	○	
塩化物含有量	%	0.0008	0.1以下	○	0.001	-	○	
総合評価		不適						

骨材調査結果

No.7 材料採取場所:Nepalthok (Roshi Khola)

試験項目		細骨材			粗骨材			
		試験結果	基準値	判定	試験結果	基準値	判定	
粒度	ふるい径	-	-	-	-	-	-	
	細骨材	9.50mm	93.47	100	×	-	-	-
		4.75mm	91.68	90-100	○	-	-	
		2.36mm	90.69	80-100	○	-	-	
		1.18mm	89.6	50-90	○	-	-	
		0.60mm	87.96	25-65	×	-	-	
		0.30mm	75.03	10-35	×	-	-	
		0.15mm	49.72	2-10	×	-	-	
	粗骨材	50mm	-	-	-	15.28	100	×
		40mm	-	-		3.89	95-100	×
		20mm	-	-		0.26	35-70	×
		10mm	-	-		0.1	10-30	×
		5mm	-	-		0.07	0-5	○
	絶乾密度	g/cm3	2.66	2.5以上	○	2.69	2.5以上	○
吸水率	%	1.52	3.5以下	○	0.96	3.0以下	○	
単位体積質量	g/cm3	1.561	-	○	1.722	-	○	
実績率	%	58.68	53以上	○	64.01	55以上	○	
粘土塊量	%	0.3	1.0以下	○	0.91	0.25以下	×	
軟石量	%	-	-	-	3.54	5.0以下	○	
微粒分量	%	33.33	5.0以下	×	2.56	1.0以下	×	
石炭・亜炭等で比重1.95の液体に浮くもの	%	1.67	1.0以下	×	1.82	1.0以下	×	
有機不純物	%	やや暗い	標準色	○	やや明るい	-	○	
安定性	%	1.64	10以下	○	1.781	12以下	○	
すりへり減量	%	-	-	-	27	35以下	○	
アルカリ骨材反応	mmol/l	475.9	700以下	○	495	700以下	○	
塩化物含有量	%	0.0005	0.1以下	○	0.0008	-	○	
総合評価		不適						

No.8 材料採取場所:Ghyampe Khola

試験項目		細骨材			粗骨材			
		試験結果	基準値	判定	試験結果	基準値	判定	
粒度	ふるい径	-	-	-	-	-	-	
	細骨材	9.50mm	54.15	100	×	-	-	-
		4.75mm	19.77	90-100	×	-	-	
		2.36mm	12.61	80-100	×	-	-	
		1.18mm	9.17	50-90	×	-	-	
		0.60mm	6.3	25-65	×	-	-	
		0.30mm	2.29	10-35	×	-	-	
		0.15mm	0.57	2-10	○	-	-	
	粗骨材	50mm	-	-	-	36.75	100	×
		40mm	-	-		23.89	95-100	×
		20mm	-	-		11.02	35-70	×
		10mm	-	-		4.8	10-30	×
		5mm	-	-		2.23	0-5	○
	絶乾密度	g/cm3	2.63	2.5以上	○	2.71	2.5以上	○
吸水率	%	1.75	3.5以下	○	0.98	3.0以下	○	
単位体積質量	g/cm3	1.598	-	○	1.71	-	○	
実績率	%	60.76	53以上	○	64.53	55以上	○	
粘土塊量	%	0.35	1.0以下	○	0.59	0.25以下	×	
軟石量	%	-	-	-	3.29	5.0以下	○	
微粒分量	%	2.94	5.0以下	○	1.8	1.0以下	×	
石炭・亜炭等で比重1.95の液体に浮くもの	%	2.33	1.0以下	×	1.79	1.0以下	×	
有機不純物	%	やや明るい	標準色	○	やや明るい	-	○	
安定性	%	1.59	10以下	○	1.759	12以下	○	
すりへり減量	%	-	-	-	27.5	35以下	○	
アルカリ骨材反応	mmol/l	389.4	700以下	○	269.2	700以下	○	
塩化物含有量	%	0.0005	0.1以下	○	0.001	-	○	
総合評価		不適						