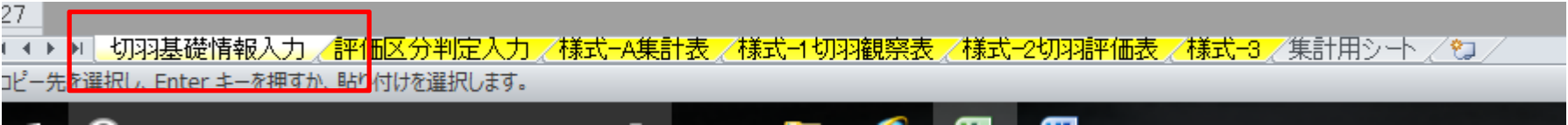


切羽判定集計システム説明書

1) エクセルの切羽判定集計システムのフォルダ内の『切羽判定集計表』のファイルを開きます。

ファイルを開き『切羽基礎情報入力』のシートを選択すると以下の表が表示されます。



始めに日常観察か岩判定かの区分を入力します。(日常観察は 1、岩判定は 2 を入力します。)

切羽基礎情報入力									
項目名	入 力 内 容								
入力区分(1: 日常観察 2: 岩判定)	1	日常観察							
トンネル名	①								
観察年月日(YYYY/MM/DD)	②								
測点	③ No.		+		m				
断面番号	④ No.								
坑口からの距離	⑤		m						
土被り高さ	⑥		m						
地表地形	⑦								
岩石名	⑧								
地質時代	⑨								
区分	⑩								
岩石グループ(必須)ドロップボックスより選択	⑪	中硬質岩・軟質岩(塊状)							
切羽湧水量	⑫		L/min						
切羽湧水色	⑬								
湧水場所	⑭								
切羽全体湧水量	⑮		L/min						
切羽全体湧水色	⑯								
設計時計画弾性波速度	⑰		km/s						
設計時計画支保パターン	⑱								
設計時計画岩石名	⑲								
設計時計画地質時代	⑳								
火薬量(区分)ドロップボックスより選択	㉑								
坑口位置情報(起点側)	㉒	緯度		°		'		"	
		経度		°		'		"	

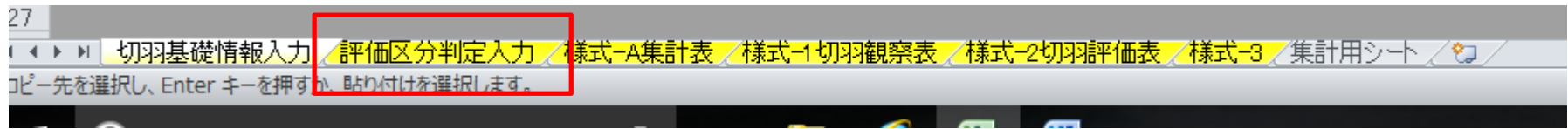
2)切羽基礎情報を入力していきます。

スカイブルーの色の項目を入力していきます。

各項目の入力内容は以下の通りです。

No.	項目名	入力内容
①	トンネル名	トンネル名を入力
②	観察年月日	観察年月日を入力(YYYY/MM/DD で入力すると和暦に変換します)
③	測点	測点No. + 距離で入力
④	断面番号	断面番号を入力
⑤	坑口からの距離	坑口からの距離(TD)を入力
⑥	土被り高さ	土被り高さを入力
⑦	地表地形	地表地形を入力
⑧	岩石名	岩石名を入力
⑨	地質時代	地質時代を入力
⑩	区分	区分を入力
⑪	岩石グループ(必須)	ドロップボックスより岩石グループを選択 <u>※この項目は必ず入力して下さい。</u>
⑫	切羽湧水量	1分当たりの切羽湧水量を入力
⑬	色	切羽湧水の色を入力
⑭	湧水箇所	湧水箇所を入力する(右肩、天端、左肩)
⑮	切羽全体湧水量	切羽全体の1分当たりの湧水量を入力
⑯	切羽全体湧水色	切羽全体の湧水の色を入力
⑰	設計時計画弾性波速度	設計時計画時の弾性波速度を入力
⑱	設計時計画支保パターン	設計時計画時の支保パターンを入力
⑲	設計時計画岩石名	設計時計画時の岩石名入力
⑳	設計計画地質時代	設計時計画時の地質時代を入力
㉑	火薬量	ドロップボックスより火薬量を選択
㉒	坑口位置情報(起点側)	坑口位置情報を緯度、経度で入力

3)次に『評価区分判定入力』のシートを選択します。



3)-1 日常観察の場合

切羽基礎情報入力シートの入力区分で日常観察を選択した場合、評価区分判定入力のシートを選択すると以下の表が表示されます。

日常観察判定入力															
評価区分判定結果入力欄(3桁入力・100位左肩、10位天端、1位右肩)															
【バラツキ参考値】															
評価区分 (掘削地点の地山の状態と挙動)		判定者A氏名	判定者B氏名	判定者C氏名	左肩	天端	右肩		参考1氏名	参考2氏名	参考3氏名	参考4氏名	参考5氏名	参考6氏名	
(A)	切羽の状態							(A)							
(B)	素掘の面状態							(B)							
(C)	圧縮強度							(C)							
(D)	風化質							(D)							
(E)	割れ目の頻度							(E)							
(F)	割れ目の状態							(F)							
(G)	割れ目の形態							(G)							
(H)	湧水							(H)							
(I)	水による劣化							(I)							
越割する 目方向性の 不連続性 (卓越面)	縦断方向(切羽をみて)				判定者間の評価区分が2ランク以上 違った場合は該当項目がピンクで表示されます。										
	横断方向(切羽をみて)														
判定 I															
判定 II															

日常観察の場合はスカイブルー色のセル(判定者名 1 名の氏名、判定評価)を入力します。

判定評価結果の入力方法は入力手間を省くため1項目3桁(左肩、天端、右肩の順に入力します。 例、左肩 2、天端 1、右肩 3 なら 213 と入力します。)で(A)～(I)及び割れ目の方向性まで順次入力します。

入力値は『様式-A 集計表』、『様式-1 切羽観察表』、『様式-2 切羽評価表』に反映され総合評価、判定Ⅰ、判定Ⅱが表示されます。

3)-2 岩判定の場合

切羽基礎情報入力の入力区分で岩判定を選択した場合、評価区分判定入力のシートを選択すると以下の表が表示されます。

岩判定入力																
評価区分判定結果入力欄(3桁入力・100位左肩、10位天端、1位右肩)																
【バラツキ参考値】																
評価区分 (掘削地点の地山の状態と挙動)		判定者A氏名	判定者B氏名	判定者C氏名		左肩	天端	右肩		参考1氏名	参考2氏名	参考3氏名	参考4氏名	参考5氏名	参考6氏名	
(A)	切羽の状態								(A)							
(B)	素掘の面状態								(B)							
(C)	圧縮強度								(C)							
(D)	風化変質								(D)							
(E)	割れ目の頻度								(E)							
(F)	割れ目の状態								(F)							
(G)	割れ目の形態								(G)							
(H)	湧水								(H)							
(I)	水による劣化								(I)							
越割する 目(不連続面性)の卓越するとき	縦断方向(切羽をみて)					判定者間の評価区分が2ランク以上違った場合は該当項目がピンクで表示されます。										
	横断方向(切羽をみて)															
判定 I																
判定 II																

岩判定の場合はスカイブルー色のセル(判定者名3名の氏名、判定評価及び参考者の氏名、判定評価)を入力します。

判定者の評価区分が3名分入力されれば、総合評価のバラツキの評価が表示されます。**(注:判定者3名分入力された場合のみ表示されます。)**

判定者間の評価区分が2ランク以上違った場合は該当項目(バラツキ)がピンクで表示されます。

岩判定入力									
評価区分判定結果入力欄(3桁入力・100位左肩、10位天端、1位右肩)									
				【バラツキ参考値】					
評価区分 (掘削地点の地山の状態と挙動)		判定者A氏名	判定者B氏名	判定者C氏名	左肩	天端	右肩		
(A)	切羽の状態	222	222	222				(A)	
(B)	素掘の面状態	221	222	223			1.41	(B)	
(C)	圧縮強度	222	222	222				(C)	
(D)	風化変質	222	222	222				(D)	
(E)	割れ目の頻度	322	222	122	1.41			(E)	
(F)	割れ目の状態	222	222	222				(F)	
(G)	割れ目の形態	222	311	111	1.41	1.00	1.00	(G)	
(H)	湧水	222	222	222				(H)	
(I)	水による劣化	222	222	222				(I)	
越割する目 の不連続性 (卓越するとき)	縦断方向(切羽をみて)				判定者間の評価区分が2ランク以上 違った場合は該当項目がピンクで表 示されます。				
	横断方向(切羽をみて)								

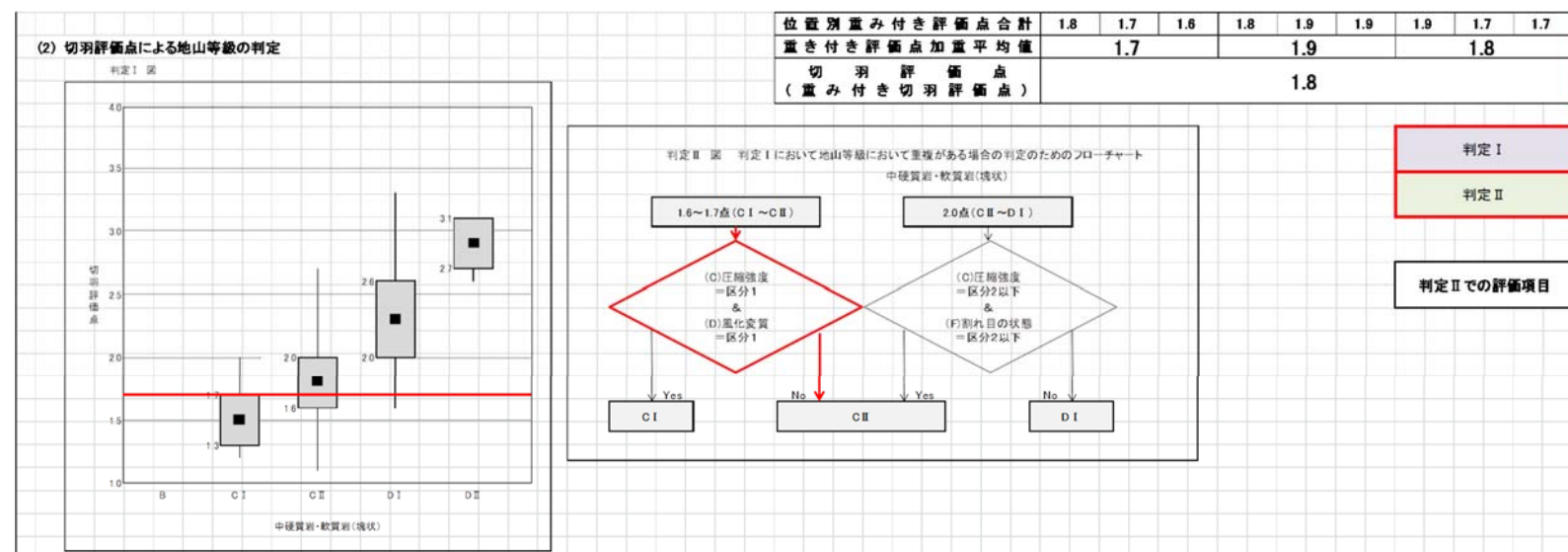
※参考(バラツキの考え方)

標準偏差値 = $\sqrt{(\text{判定員 A} - \text{平均値})^2 + (\text{判定員 B} - \text{平均値})^2 + (\text{判定員 C} - \text{平均値})^2}$

判定者間の評価区分の差異が 1 または 0 の場合、標準偏差値は 1.41 未満となる。

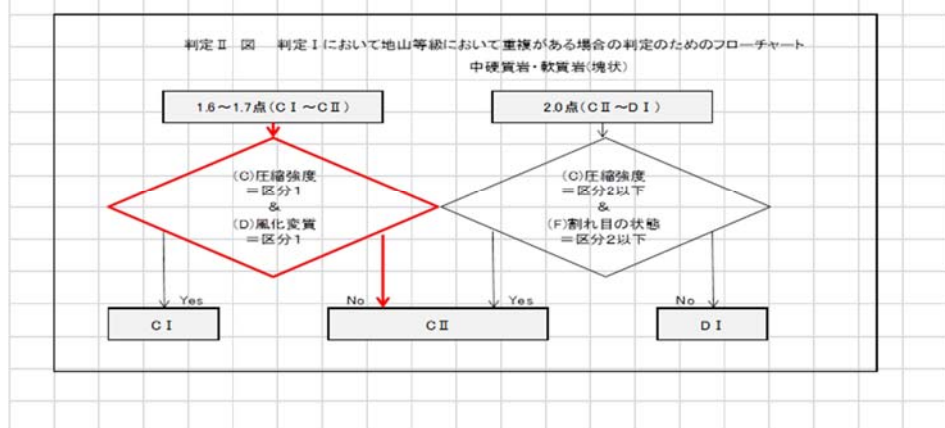
判定者間の評価区分の差異が 2 以上の場合は標準偏差値が 1.41 以上となる。

切羽判定集計表（表示例）



切羽評価表(表示例)

3. フローチャートによる地山等級(目安)選定



5) 集計データ登録 のボタンを押します。(集計データがマクロ機能で切羽評価データベースに自動登録されます。)

様式-A										判定確定 (判定図表示)		集計データ登録		判定集計表 データ保存											
切羽判定集計表 [中硬質岩・軟質岩(塊状)]																									
1. 切羽基礎情報																									
トンネル名:										<p>切羽に良好な部分と劣悪な部分が混在する場合の見方 ※「(C)圧縮強度」、「(D)風化変質」、「(E)割れ目の頻度」を評価する場合に適用 劣悪な部分が30%以上の場合→劣悪な部分で評価 劣悪な部分が10%以下の場合→その他の良好な部分で評価 劣悪な部分が10~30%の場合→両者の中間的な部分で評価</p> <p>注) H: 上半掘削高さ B: 掘削幅</p>		<p>【切羽観察項目に対する重み係数】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価区分</th> <th>重み係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(A) 切羽の状態</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>(B) 素掘面の状態</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>(C) 圧縮強度</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>(D) 風化変質</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>(E) 割れ目の頻度</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>		評価区分	重み係数	(A) 切羽の状態	10	(B) 素掘面の状態	11	(C) 圧縮強度	13	(D) 風化変質	17	(E) 割れ目の頻度	9
評価区分	重み係数																								
(A) 切羽の状態	10																								
(B) 素掘面の状態	11																								
(C) 圧縮強度	13																								
(D) 風化変質	17																								
(E) 割れ目の頻度	9																								
観察年月日:		(YYYY/MM/DDで入力)																							
測点:		No.	+	m	断面番号:		No.																		
坑口からの距離:		m		土被り高さ:		m																			
地表地形:				岩石名:																					
地質時代:		区分:		岩石グループ:		2 中硬質岩・軟質岩(塊状)		集計表																	
湧水状況:		<切羽> 湧水量:		L/min		色:		湧水箇所:																	
設計時計画:		弾性波速度:		km/s		支保パターン:		岩石名:																	
火薬量:		坑口位置情報:		緯度		°		' "																	
								経度																	
								° ' "																	

10)最後に切羽判定集計表のエクセルファイルに名前をつけて保存します。

判定集計表データ保存 のボタンを押します。(切羽判定集計表データがマクロ機能で切羽判定集計システムフォルダ内の『切羽評価』フォルダに保存されます。)

様式-A

切羽判定集計表 [中硬質岩・軟質岩(塊状)]

判定確定 (判定図表示) 集計データ登録 判定集計表データ保存

1. 切羽基礎情報

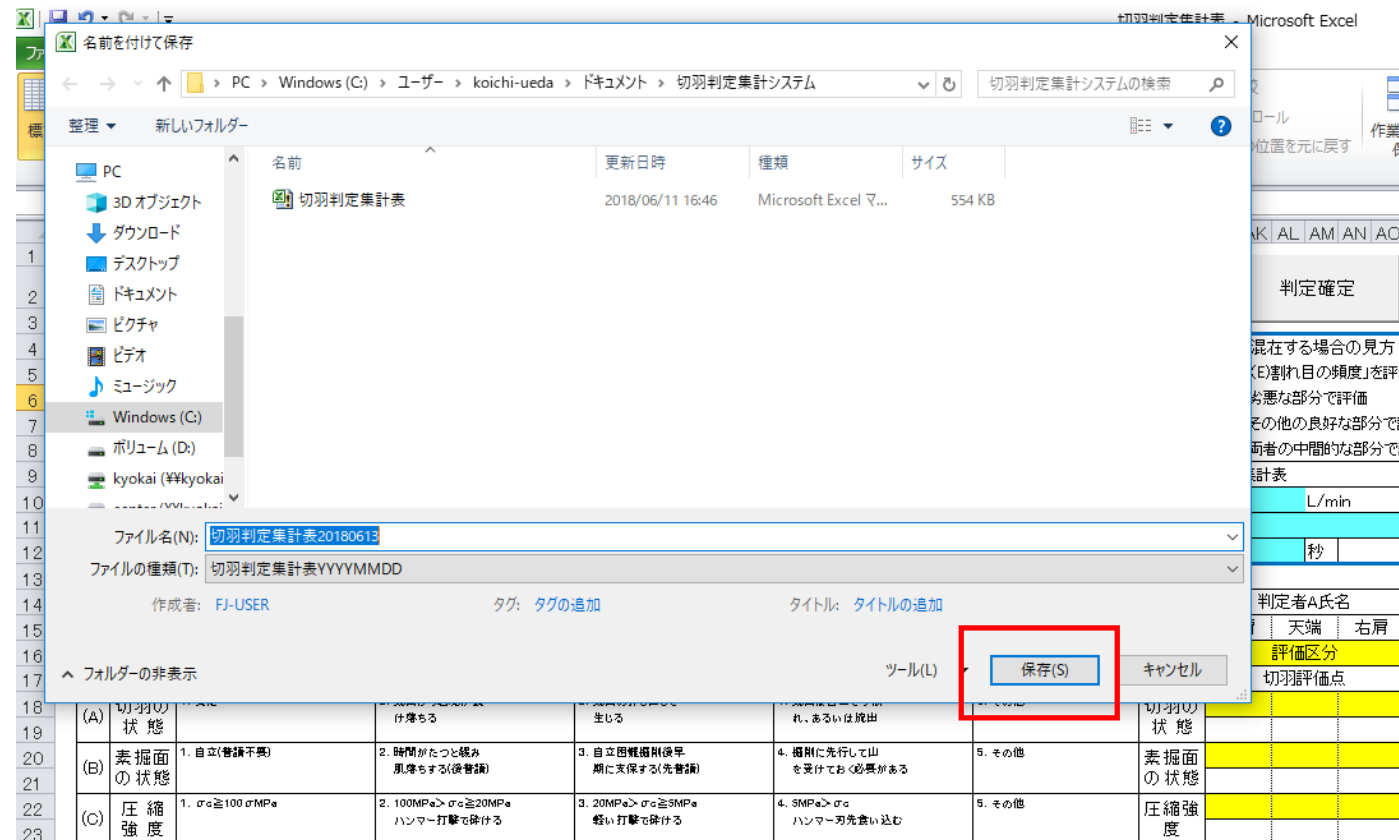
トンネル名:			
観察年月日:	(YYYY/MM/DDで入力)		
測点:	No. + m	断面番号:	No. m
坑口からの距離:	m	土被り高さ:	m
地表地形:	岩石名:		
地質時代:	区分:		
湧水状況:	<切羽> 湧水量: L/min	色:	湧水箇所:
設計時計画:	弾性波速度: km/s	支保パターン:	岩石名:
火薬量:	坑口位置情報: 緯度 経度		

岩石グループ: 2 中硬質岩・軟質岩(塊状) 集計表

切羽に良好な部分と劣悪な部分が混在する場合の見方
 ※「(C)圧縮強度」、「(D)風化変質」、「(E)割れ目の頻度」を評価する場合に適用
 劣悪な部分が30%以上の場合→劣悪な部分で評価
 劣悪な部分が10%以下の場合→その他の良好な部分で評価
 劣悪な部分が10～30%の場合→両者の中間的な部分で評価

【切羽観察項目に対する重み係数】
 岩石グループ [中硬質岩・軟質岩(塊状)]

評価区分	重み係数
(A) 切羽の状態	10
(B) 素掘面の状態	11
(C) 圧縮強度	13
(D) 風化変質	17
(E) 割れ目の頻度	9



保存名は、ファイル名+日付(観察日時 YYYYMMDD)と自動表示されますので保存を選択してください。

※同日に複数の切羽評価を保存する場合は枝番を付加してください。(例. 切羽判定集計表 20180613-1)

正常に保存されれば下の画面が表示されますので、OK を選択してください。

ーブ:	2	中硬質岩・軟質岩(塊状)	集計表	(C)
		<切羽全体>	湧水量:	L/min
		地質時代:		(D)
				(E)

せす順 は流出	5		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
して山 く必要がある	5. その他	素掘面 の状態	2	2	1	2	2	2
			0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2
を 書きい込む	5. その他	圧縮強	2	2	2	2	2	2

注者	
氏名	
端	右肩
区分	
評価点	
	2 2
	0.2 0.2

以上で終了となります。