

焼山地区ワンドについて



阿賀野川河川事務所

平成30年3月

再生目標

- ・ヨシ、カワチシャなどの湿生植物が生え、水域には稚魚やウケクチウグイが生息する、生物の「ゆりかご」としての役割を持つワンド等湿地の再生
 - ・うち、焼山地区については、かつて湧水が卓越するワンドが存在していたことから、湧水性のワンドとして、再生する。
- 【評価指標】ウケクチウグイ、ニホンイトヨ、ヨシ、カワチシャ等の生息・生育

これまでの取り組み、現状の課題

- ・平成26年度に工事
- ・平成27～28年度 追加掘削、地下水調査、湧水試験、対策検討等
- ・課題：湧水量が少ない、下流水路部に土砂が堆積し通水性が低下

本年度の取り組み

- ・下流部の堆積土砂の除去、及び拡幅の実施（実施中）
- ・中流たまり付近からの導水路の整備（実施中）
- ・モニタリング調査 魚類、植物、水質・底質

実施結果及び評価

- ・魚類、植物等：湿生の植生は維持されているものの、底泥堆積や魚類種数の減少など、ワンド環境の変化がうかがえる。
- 下流部の堆積による、通水性の低下、魚類の遡上しづらさが要因と考えられる。

今後の予定

- ・中流たまり付近からの導水路整備を継続
- ・モニタリング調査を継続

・平成29年度は、水位、生物等のモニタリングを継続しており、新たにワンド下流部の拡幅、及び締切堤付近の導水路の整備を実施中。

■経緯

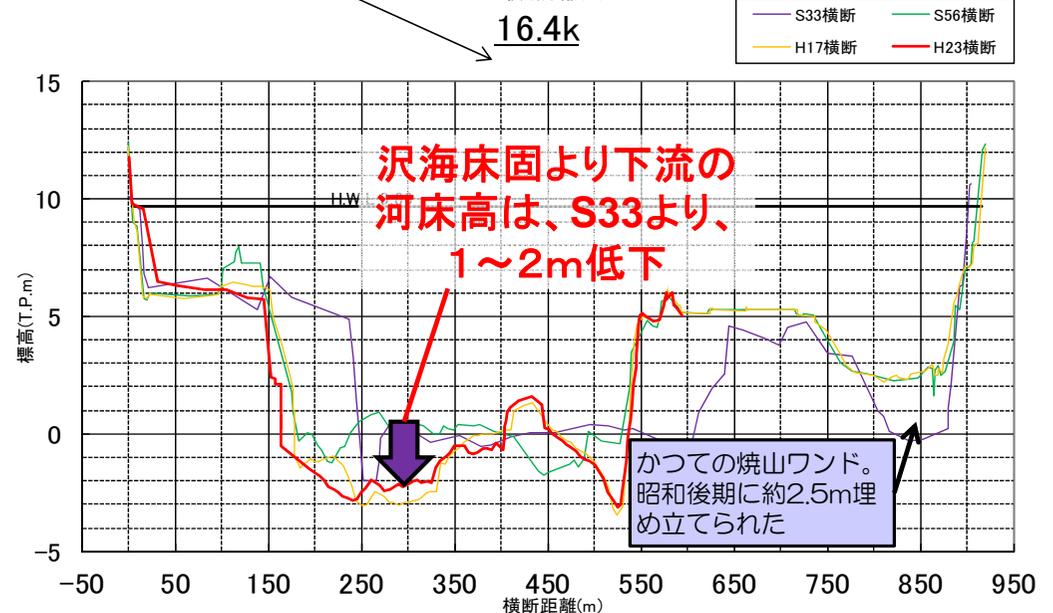
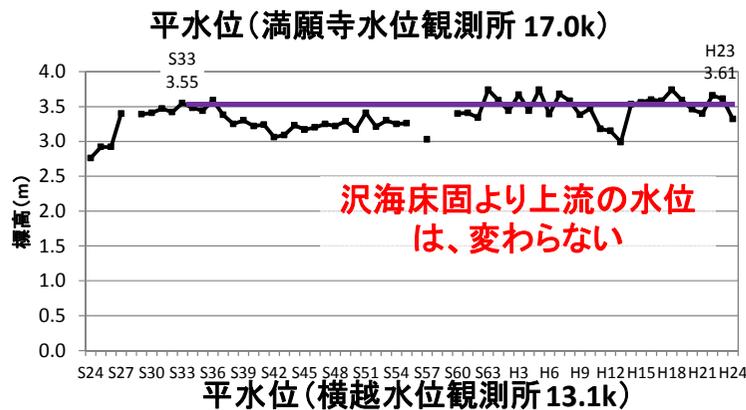
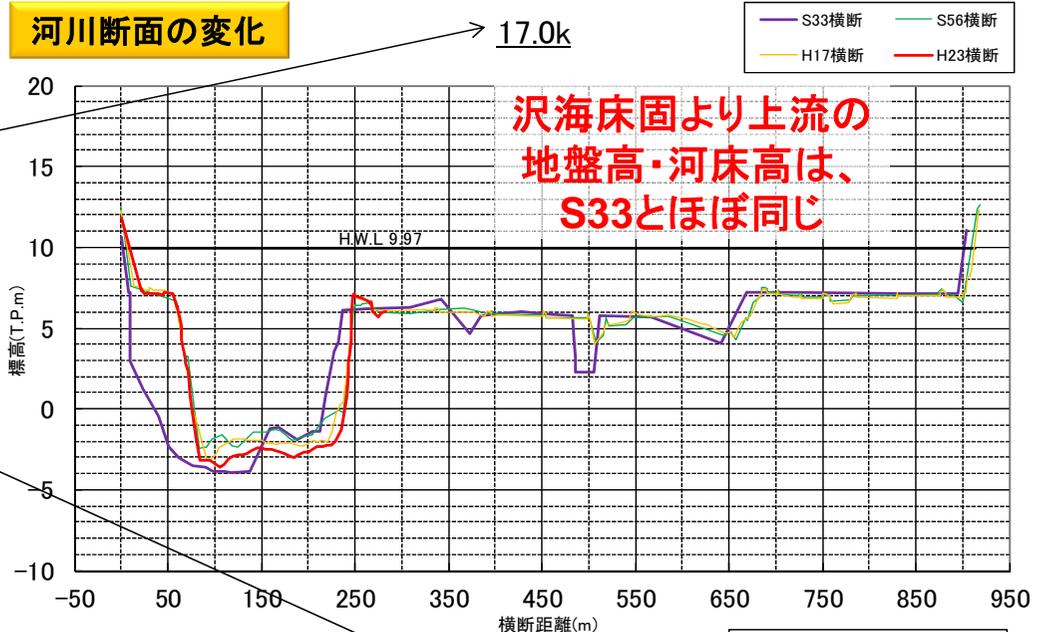
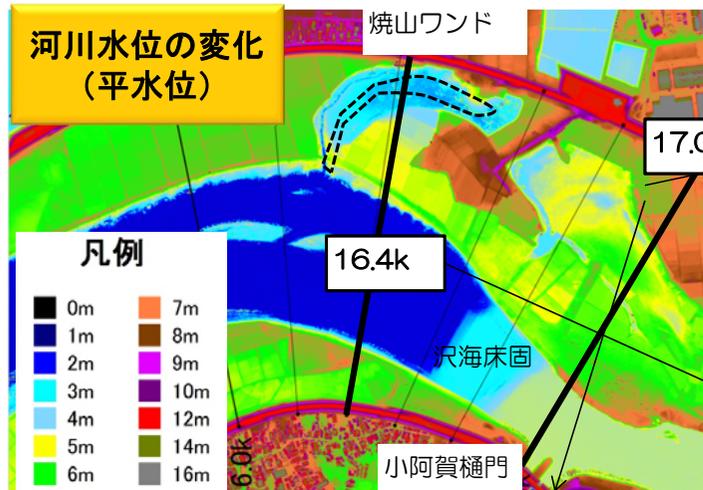
	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
自然再生計画	検討	●H25.2自然再生計画書(案)	(適宜更新)				
自然再生検討会 (H26よりモニタリング検討会)	●●●	●●	●●	●●	●	●(今回)	
ワークショップ		●●					
設計・工事	設計		工事			●ワンド下流部拡幅 ●締切堤導水路	
事前調査、事後モニタリング	●魚、植物	●試掘 →湧出量計測	●水質 ●水温、空撮	●試掘ピット(池) →水位計測 ●水質、底質、湧水、空撮、(2回)魚類、植物 ●聴き取り調査、ボーリング、地下水位、連続水位、地下水質、土壌分析	●トレンチ掘削(池) →地下水揚水試験、連続水位 ●水質、底質、湧水、空撮、(2回)魚類、植物	●連続水位、水質、底質、湧水、空撮、魚類、植物	対策検討

■項目別の課題と認識

水量	聴き取り調査より『かつて湧出量大』	『湧出が期待できるだろう』	課題: 湧出量少	対策検討	課題: 下流水路河床上昇	対策検討	対策検討
水質			課題: 赤水				
			課題: 低DO				

2. 昭和初期からの水位・地盤高等の変化について

- ・昭和初期と比べ、沢海床固より上流では、水位・河床はほとんど変化なし。
- ・一方、沢海床固より下流では河床が1~2m低下、水位が約1m低下している。
- 当時は、本川水位が高くワンド水位を押し上げていた。湧水量との関係は情報が少なく不明確。



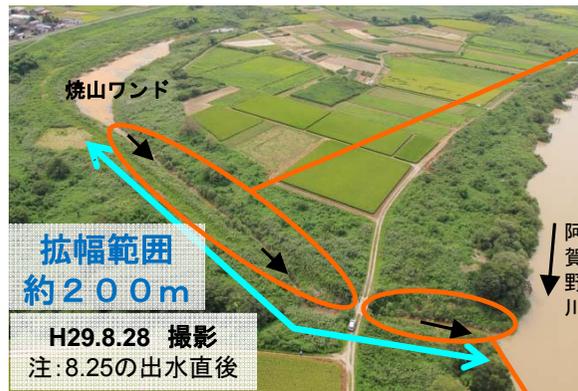
3. 平成29年度の取り組み(ワンド下流部の拡幅)

【改良目的】 ワンド下流部での魚類の生息場の拡大

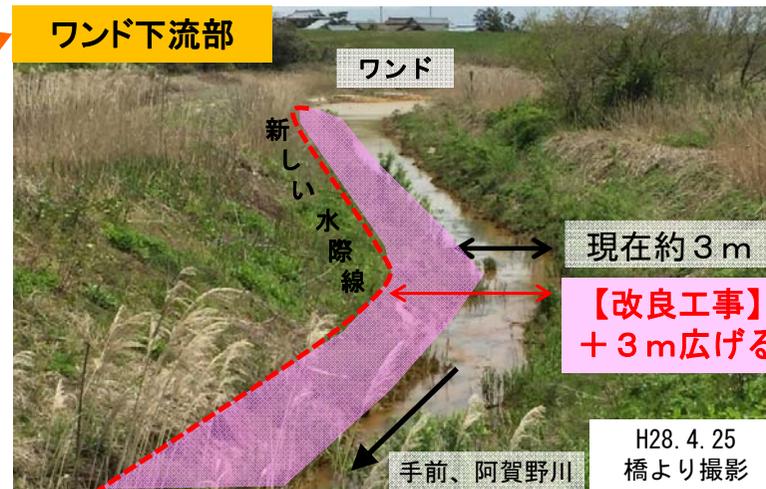
■形状:水路幅を約+3m、本川との合流部は約+9m拡幅する。

※法肩からの自然な崩落があっても水深が維持されるよう、2倍以上に拡幅。

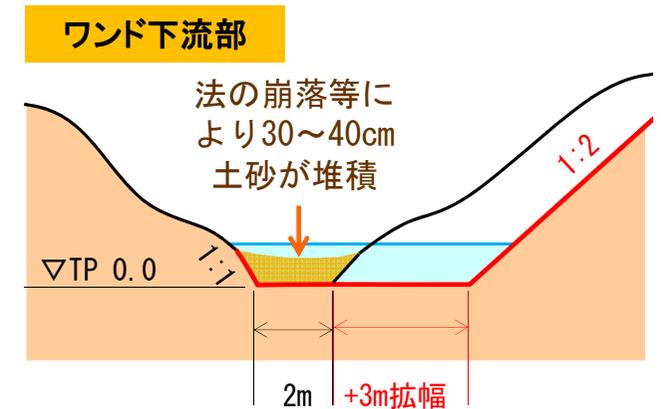
■全景写真



■拡幅イメージ



■計画横断面図イメージ



(参考)

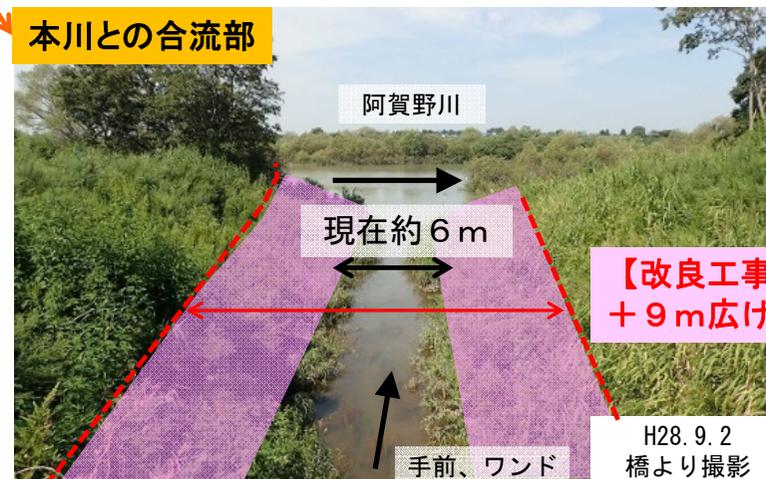
上越市立水族館

中村幸弘顧問ヒアリング

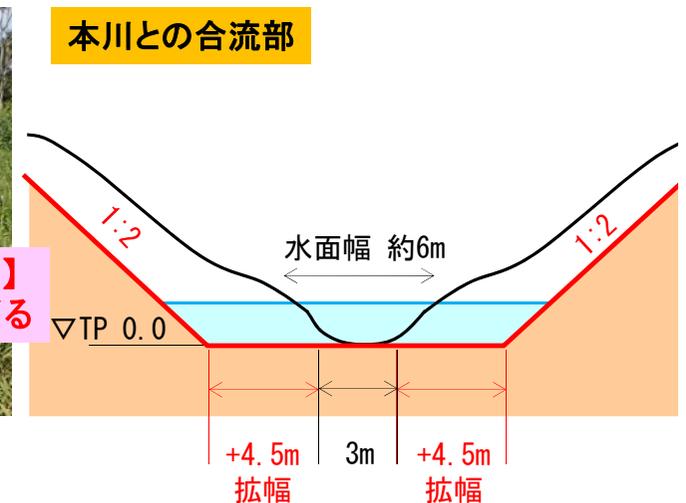
(H28. 12. 14) 意見

- ・水路を拡幅すれば、魚類の生息に有利になると考えられる。

■本川との合流部



■本川との合流部



3. 平成29年度の取り組み(上流からの導水)

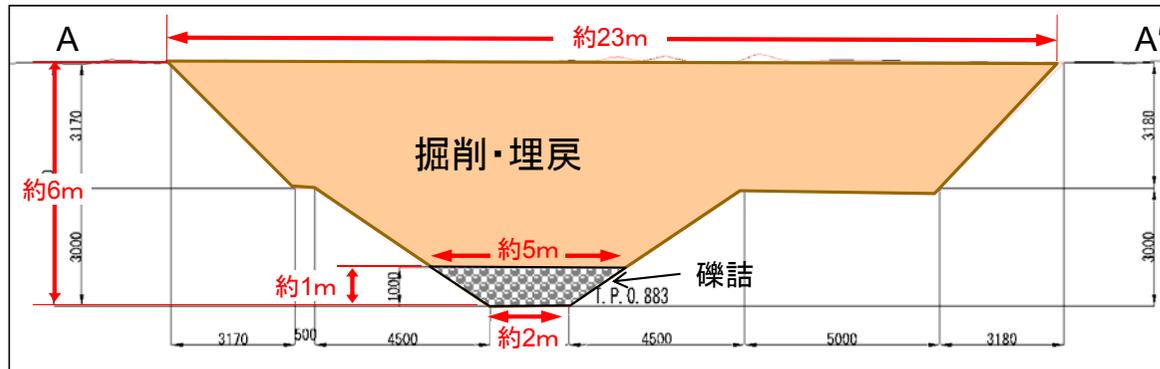
【改良目的】湧水量の増加。水の入替の向上

■工法：開削し、通水性の高い礫(φ20~40mm程度想定)を詰め、埋め戻す。

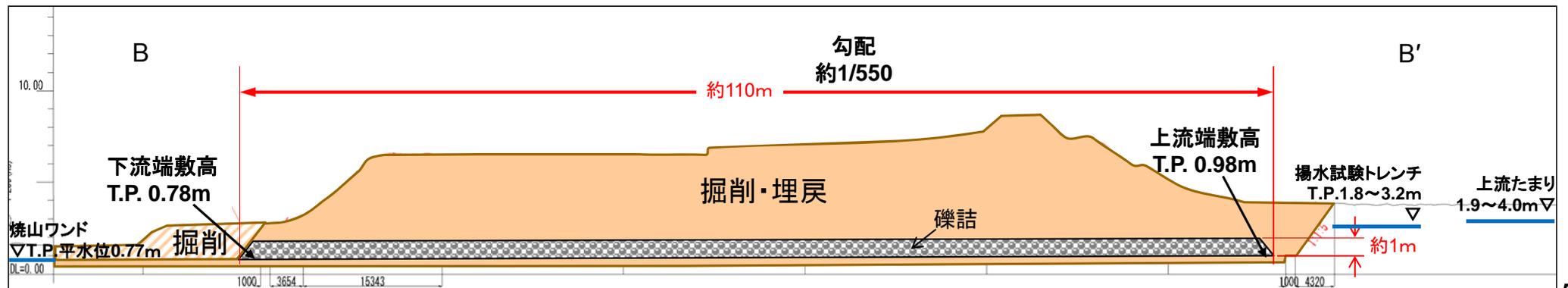
■ルート：上流端は、中流たまり付近に設置。占用地での耕作や農業用井戸の位置に配慮。

■敷高：礫詰め内を常に水が流れるよう、焼山ワンドの平水位より上に設定。

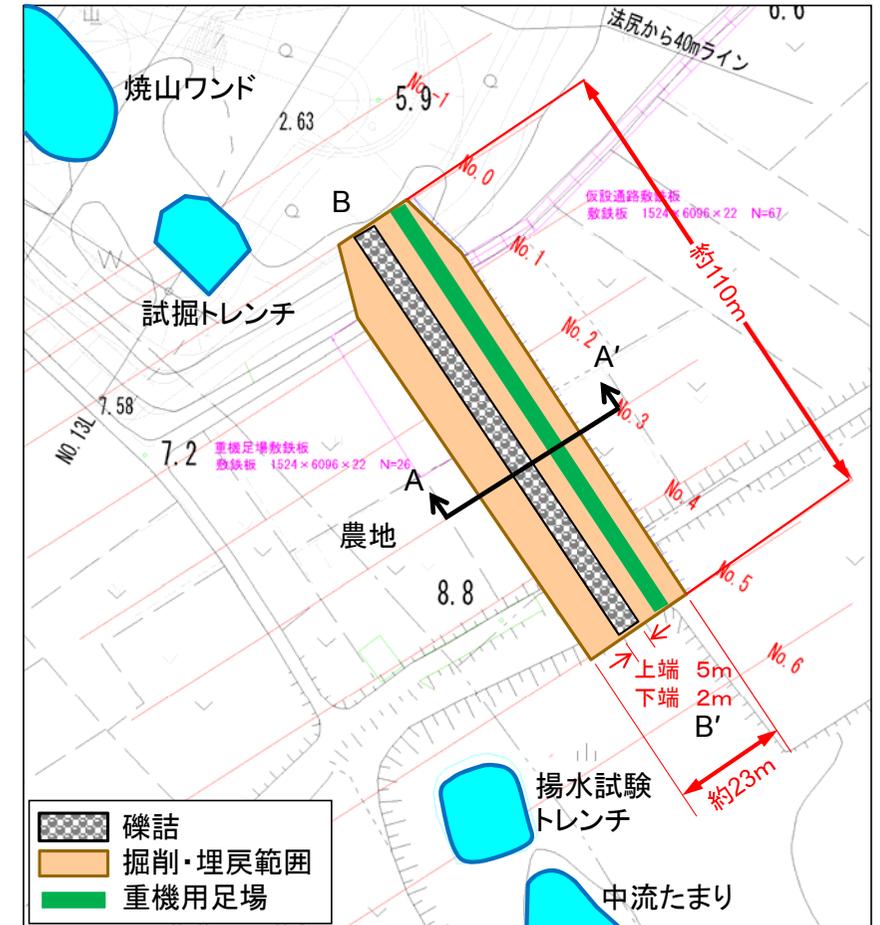
■計画横断面図



■計画縦断面図



■平面計画図



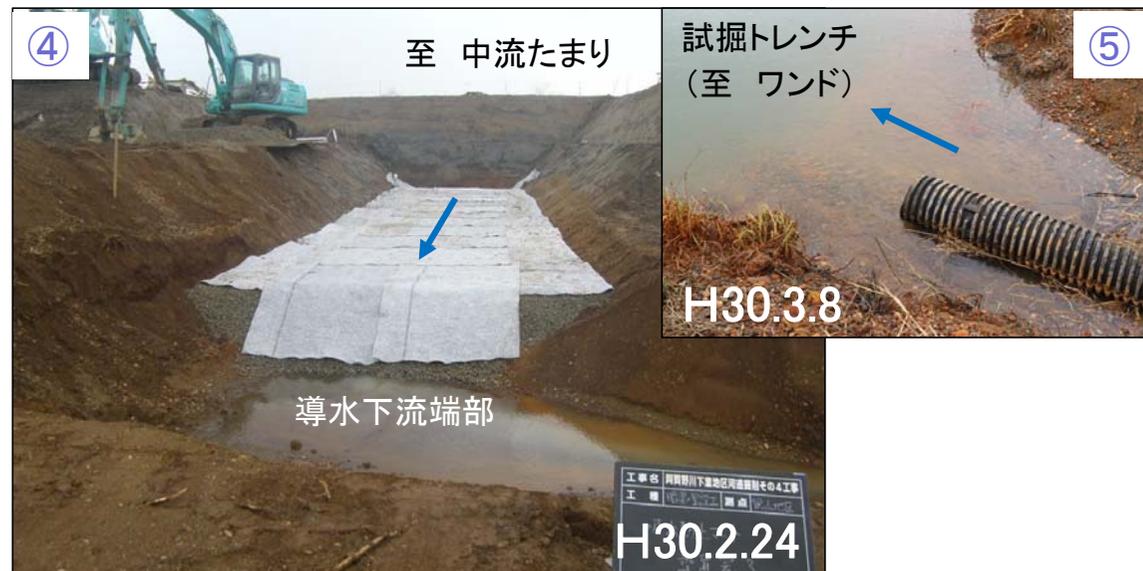
3. 平成29年度の取り組み(工事の状況)

- ・ワンド下流部の拡幅、締切堤付近の導水とも現在工事中。
- ・拡幅は年度内に完成予定。導水は来年度引き続き工事予定。

■ワンド下流部の拡幅



■締切堤付近の導水



■今後の対策

- ・まずは、堆積が進み通水性が低くなっているワンド下流部について、掘削して水深を回復させるとともに、水面を拡幅し、魚類の生息場自体を増やす。
- ・揚水試験の結果より「中流たまり」からの導水について実現性が見えてきたため、順次検討・実施していく。
- ・導水は、モニタリングで湧出量や水質の状況を確認しながら段階的に施工するなど、順応的に対応していく。

