

第3編 平成20年度（工事6年次）の環境モニタリング調査

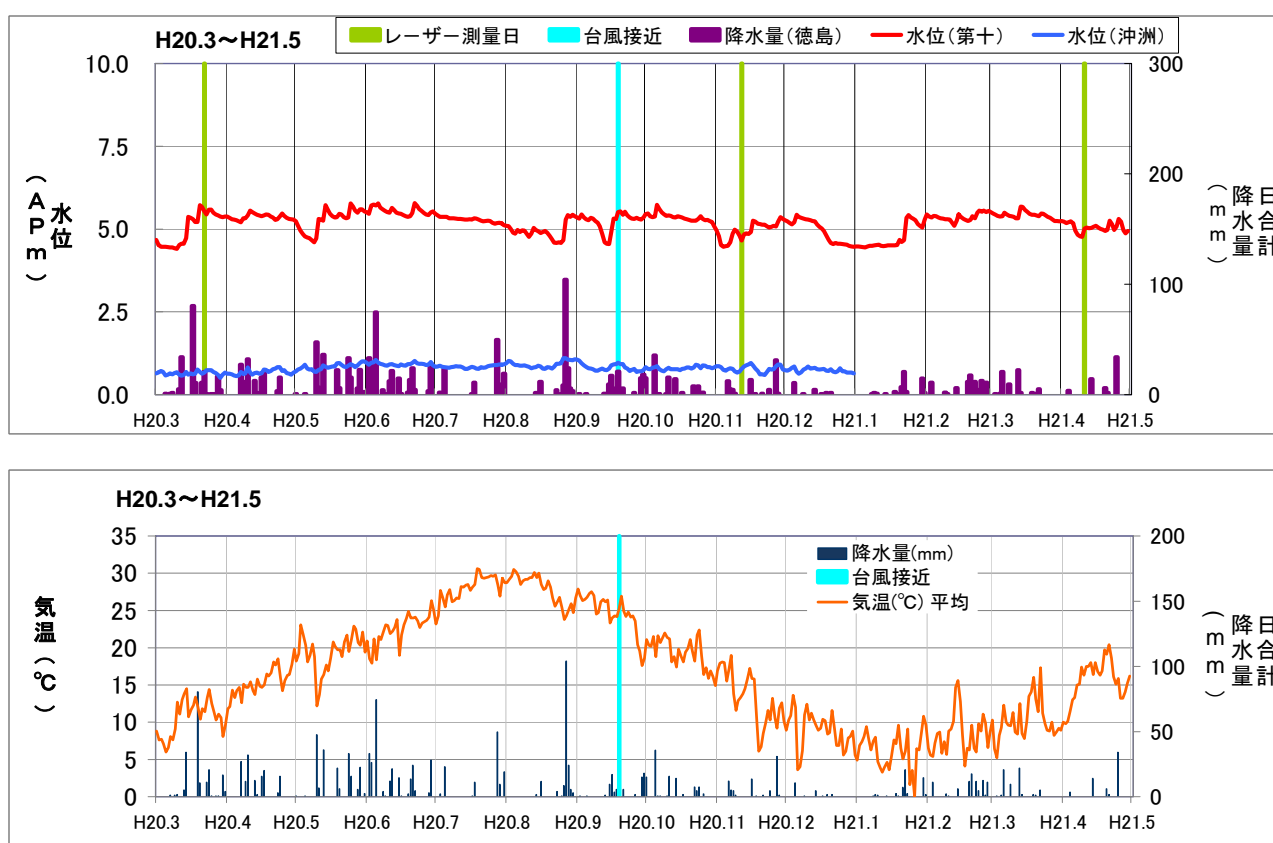
第1章 平成20年度の吉野川下流域の流量、降水量の変化と、 吉野川河口における干潟の経年的な変化

1-1 平成20年度の水位、降水量など

図 1-1-1 に、平成21年度の第十、沖洲の水位と、日最大降水量、台風接近および気温の経日変化を、図 1-1-2 に昭和54年4月から平成21年4月までの水位、降水量の経日変化を示す。

平成20年度は、四国へ接近した台風は一個と例年に比べ少なめであり、降雨も8月末に100mm台がみられた程度であった。第十の水位からは顕著な出水は確認されず、平成20年度は干潟の地形変化に大きな影響を与える様な状況は発生しなかったと判断できる。

なお、平成20年度と同様に年間を通して出水が確認されなかった年は過去にも確認されており（は昭和52年、56年等）、モニタリング調査開始後では平成18年度に次いで2回目であった。



注1：レーザー測量がH20.3月と、H21.4月に行われたためH20.3～H21.4月の観測記録を収集した。

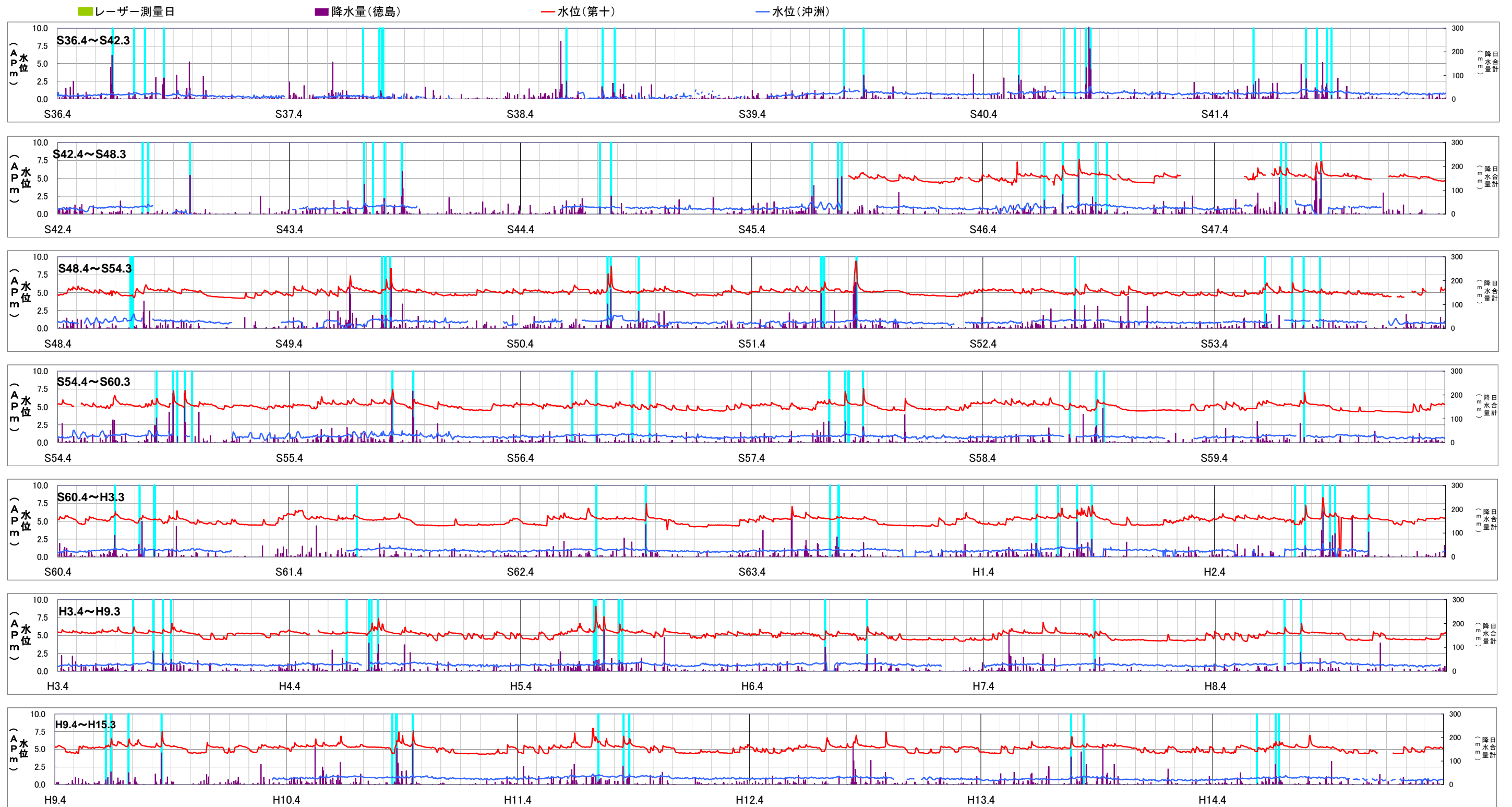
注2：水位は国土交通省HPの水文水質DBから日平均水位を収集した。

注3：降水量は、気象庁HPから徳島の日合計降水量を、気温は気象庁HPから徳島の日平均気温を収集した。

注4：台風接近は、気象庁HP「過去の台風資料」の四国地方に接近した台風の記録を元に、国立情報学研究所HPのデジタル台風 (<http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/>) の台風経路データで台風経路を確認し、抽出した。

図 1-1-1 平成21年度の降水量、水位、気温等の変化

<過去の水位、降水量等（昭和36年4月～平成21年4月）>



<環境モニタリング調査実施期間（平成15～21年度）>

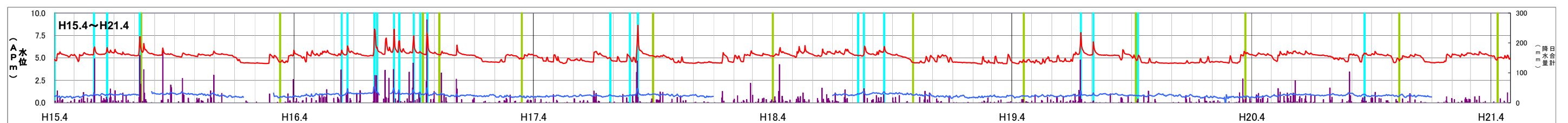


図 1-1-2 昭和36年～平成21年度の降水量、水位、気温等の変化

1-2 吉野川河口干潟の経年的な変化

今年度の調査結果の前に、平成 18 年度の本モニタリング調査報告書「徳島東環状線東環状大橋(仮称)環境モニタリング調査 平成 18 年度 年報」で収集した吉野川河口域を撮影した航空写真を、本モニタリング調査の地形調査時に撮影した干潟の航空写真とともに図 1-2-1 に取りまとめた。

航空写真からみた、河口部の干潟形状変遷の概要を以下に示す。

- (1) 昭和 22～23、37、39、43、47、50 年
 - ・ 白黒写真のため、やや不明瞭ではあるが、昭和 22～43 年頃までは、河口干潟が近年の形に比べ左岸方向および河口の外側まで広がっている。この左岸側と河口外側および干潟縁部の形状は、撮影時期により不規則に変化している。
 - ・ 河口干潟の右岸側水路部が概ね確認でき、近年同様右岸側は河口から海域まで通水している様子が見受けられる。
 - ・ 住吉干潟の中州は、昭和 22 年から継続して確認できる、中州の形状は撮影年により若干の相違があるものの、住吉干潟周辺の形状は近年と概ね同様な形であることが確認できる
 - ・ 河口干潟と住吉干潟の間のみお筋は、どの撮影時も概ね確認できるが、昭和 39 年には確認されず河口干潟と住吉干潟中州が接合している。
- (2) 昭和 61、62 年、平成元年、3～5 年
 - ・ 昭和 61 年～平成 5 年の航空写真と、昭和 50 年以前の航空写真を比べると、昭和 50 年までは確認された河口外側への広がり、昭和 61 年以降確認されなくなった。
 - ・ 河口干潟は、概ね三角形に近い形状になり、本モニタリング開始当初と概ね同じ形状になっている。
 - ・ 右岸河口部から延びる砂州が、右岸川岸に接続している写真が多数確認される。
 - ・ 河口干潟の縁部は、昭和 50 年以前と同様に撮影時期により不規則に変化している。
 - ・ 住吉干潟は右岸側、中州ともに大きな形状変化は確認されなかった。
- (3) 平成 6～12 年
 - ・ 河口干潟の大まかな形状は、平成 5 年以前と大差ない様に見受けられる。
 - ・ 河口干潟の右岸水路部は、河口干潟から延びた砂州により遮断されている事が多かったが平成 6 年、12 年には河口から海域まで通水している状態であった。
 - ・ 河口干潟の縁部は、昭和 50 年以前と同様に撮影時期により不規則に変化しており、この傾向は左岸側の河口寄りでも顕著であった。
 - ・ 住吉干潟は右岸側、中州ともに大きな形状変化は確認されなかった。
- (4) 平成 15～21 年 ※東環状モニタリング調査開始
 - ・ 平成 15 年の撮影記録と、平成 12 年の撮影記録を比較すると、河口干潟中央部で左岸方向に延びていた砂州が短くなる傾向にあった。この河口中央部付近の砂州は、平成 16 年 11 月には一旦消滅し、干潟形状は以前の三角形に近い形から、楕円形に近い形に変化した。その後は不規則に伸縮しつつも緩やかに右岸方向に延びつつある傾向が窺われる。
 - ・ 河口干潟の右岸水路部は、平成 15 年、16 年 3 月には河口干潟から延びた砂州により、河口と遮断されていたが、平成 16 年 10 月に海域まで通水している。その後平成 20 年度秋季までは通水状態が継続しているものの、河口干潟から右岸方向へは緩やかに砂州が延びている状況が確認出来る。
 - ・ 河口干潟の縁部は、平成 12 年以前と同様に撮影時期により変化している。特に河口干潟上流側の高地盤帯(潮上帯より地盤の高い部分)は平成 16 年 10 月に 50m 程度河口側へ後退した。この高地盤帯は平成 15 年には上流側から干潟中央部付近まで連続していたが、平成 16 年 11

月には上流端から約 100m の位置にみお筋が形成され分断された。

- ・ 住吉干潟は右岸側、中州ともに大きな形状変化は確認されなかった。
- ・ 平成 16 年度は、7～10 月の間徳島県周辺に多数台風が接近し吉野川も頻繁に出水している。上記の河口干潟河口部から右岸川岸方向への砂州消失と、上流側高地盤帯の形状変化は、出水による強い衝撃により発生した事が確認できる。

経年的な航空写真から得られた、干潟形状変遷の傾向を以下に示す。

(1) 長期的な傾向

- ① 河口干潟は、昭和 20～40 年代には川筋を大きく塞ぐ程左岸側や河口外側まで広がっていたが、昭和 60 年以降は河口外側への広がりは見られなくなった。左岸方向への広がりも概ね同様の傾向であったが、平成 17 年以降は緩やかではあるが左岸方向へ砂州が延びつつある傾向が窺われる。
- ② 住吉干潟は、中州縁部でやや短期的な変化が認められるものの、形状的には著しい変化は確認されていない。
- ③ 河口干潟河口部から右岸川岸に延びる砂州が、不規則に伸縮を繰り返している事が確認された。平成 15 年度以降の記録から、この砂州は出水による衝撃と堆積による伸長を長期的なスパンで繰り返している可能性が窺われる。

(2) 短期的な傾向

- ① 河口干潟縁部および住吉干潟中州の上下流端の形状および河口干潟と住吉干潟の間のみお筋は、撮影時期により変化している。この事から吉野川の干潟域縁辺部は、潮位、波浪、河川流量の変化により常時小さな変化が発生している事が窺われる。



図 1-2-1 (1) 航空写真でみる吉野川河口の変遷 (昭和 22~23、37、39 年)



図 1-2-1 (2) 航空写真でみる吉野川河口の変遷 (昭和 43、47、50 年)



図 1-2-1(3) 航空写真でみる吉野川河口の変遷（昭和 61、62 年、平成元年）



図1-2-1(4) 航空写真でみる吉野川河口の変遷(平成3、4、5年)



図 1-2-1 (5) 航空写真でみる吉野川河口の変遷 (平成 6、7、8 年)



図 1-2-1(6) 航空写真でみる吉野川河口の変遷 (平成 9、10、11 年)

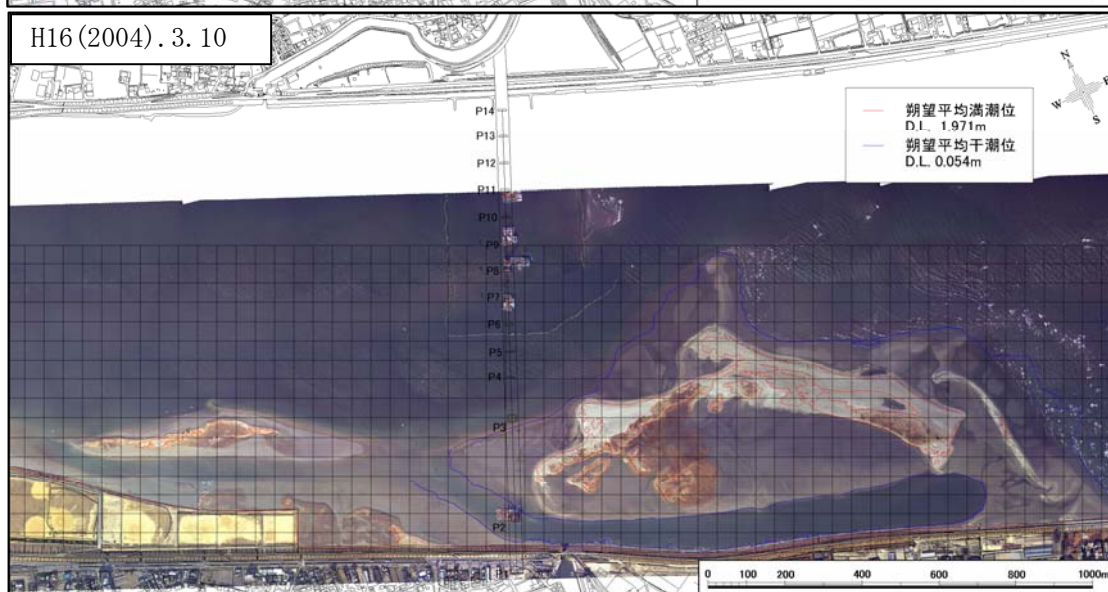
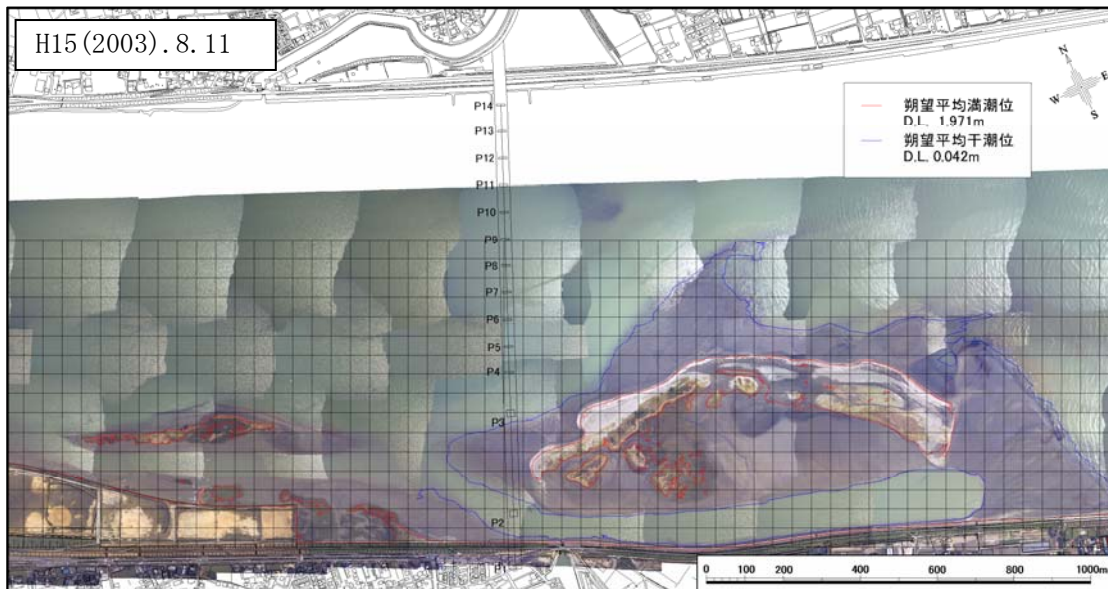


図1-2-1(7) 航空写真でみる吉野川河口の変遷(平成12、15年、16年3月)

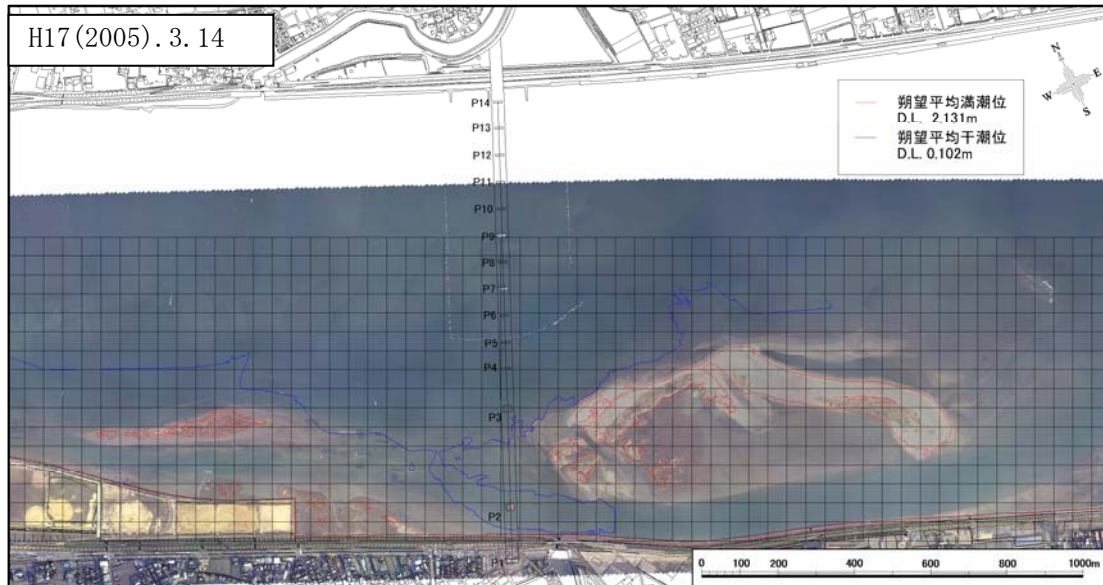
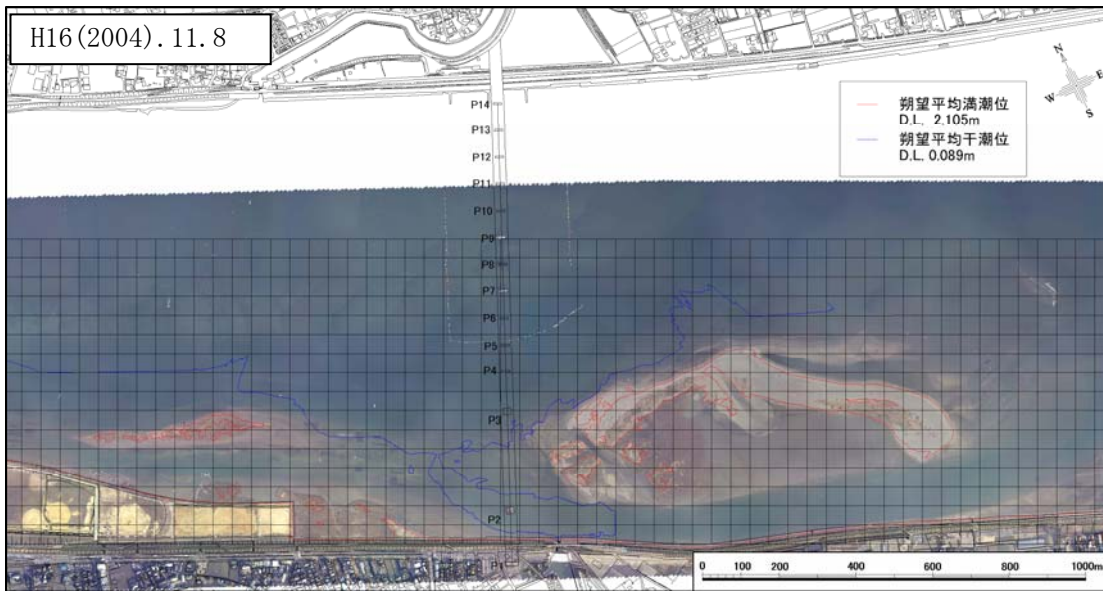
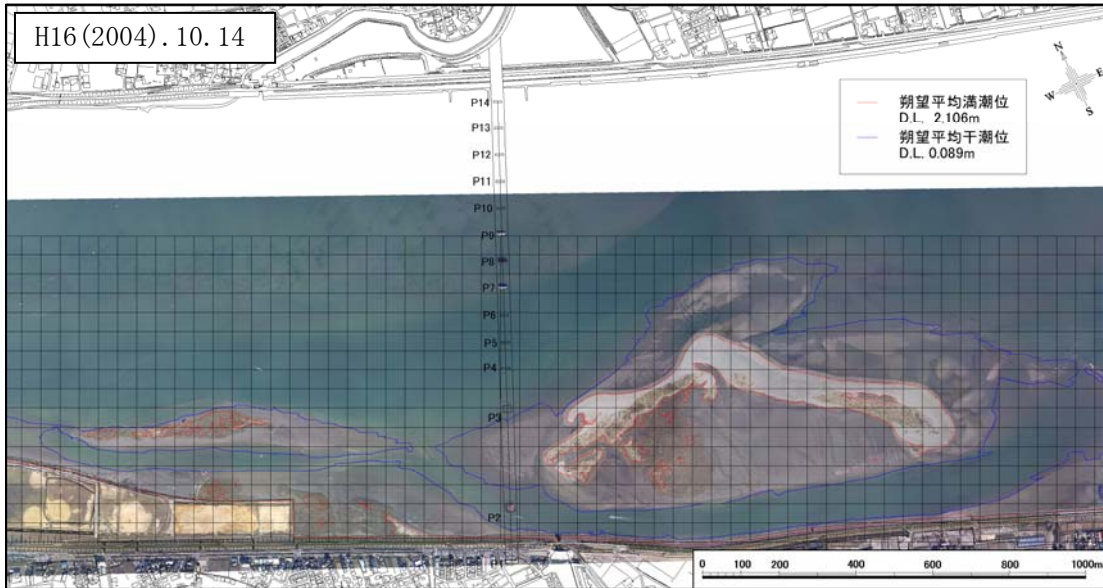


図 1-2-1(8) 航空写真でみる吉野川河口の変遷 (平成 16 年 10、11 月、17 年 3 月)

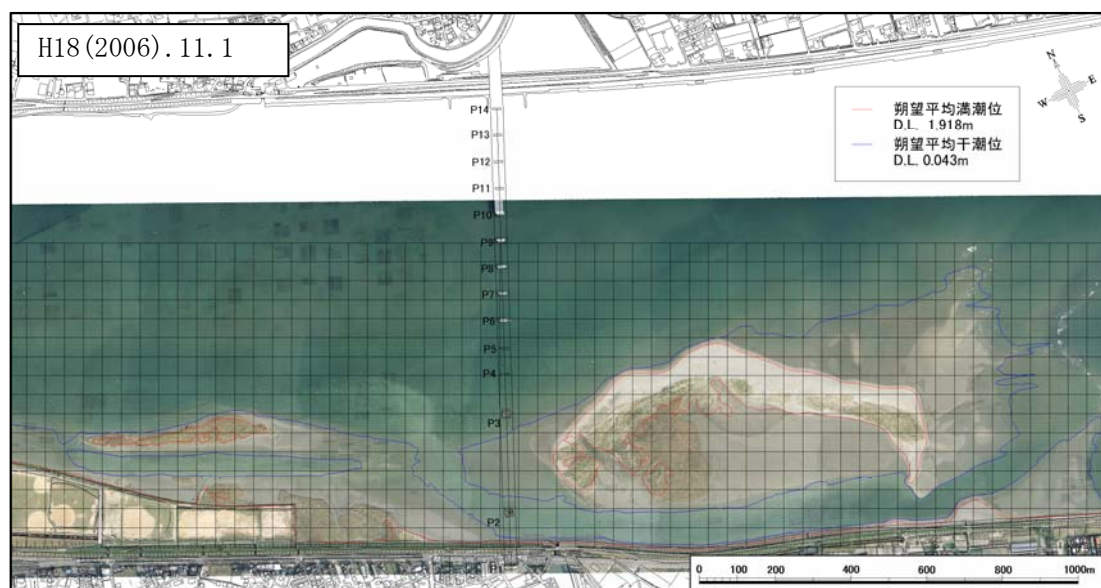
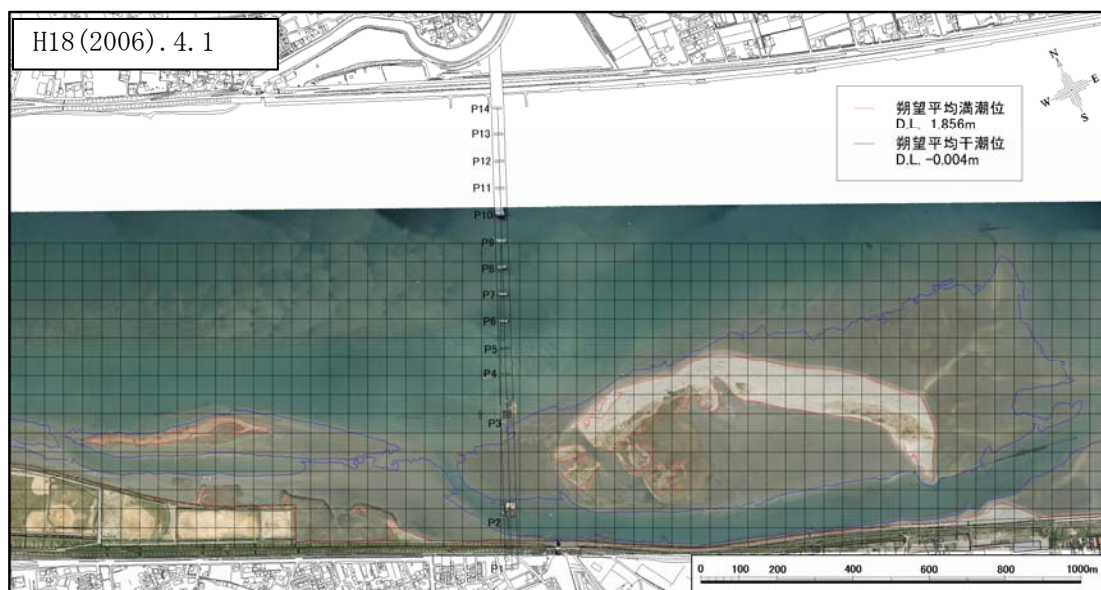
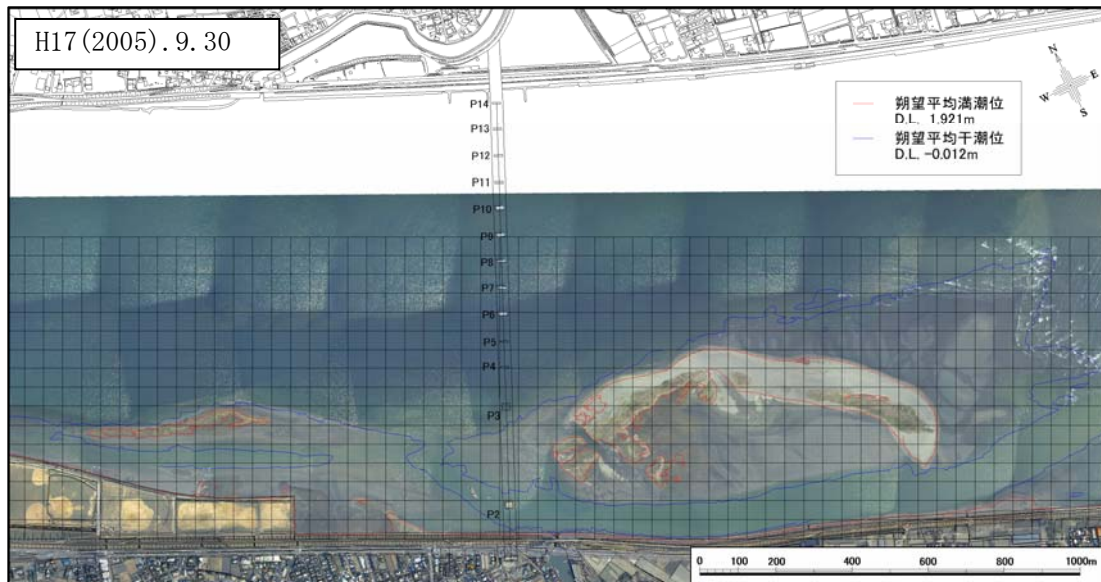


図 1-2-1(9) 航空写真でみる吉野川河口の変遷 (平成 17 年 9 月、18 年 4、11 月)

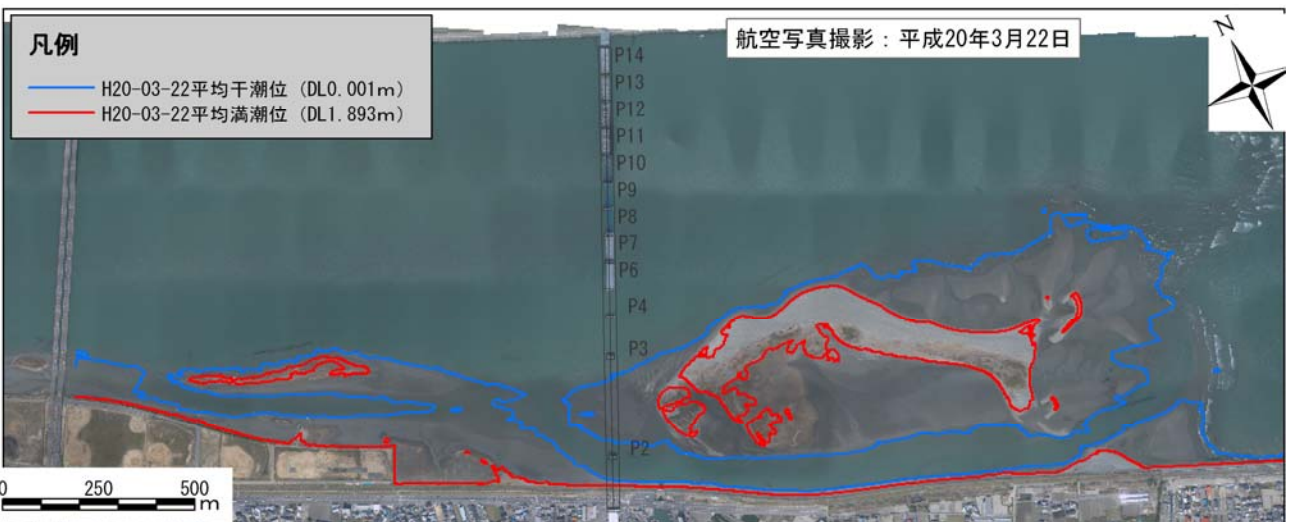
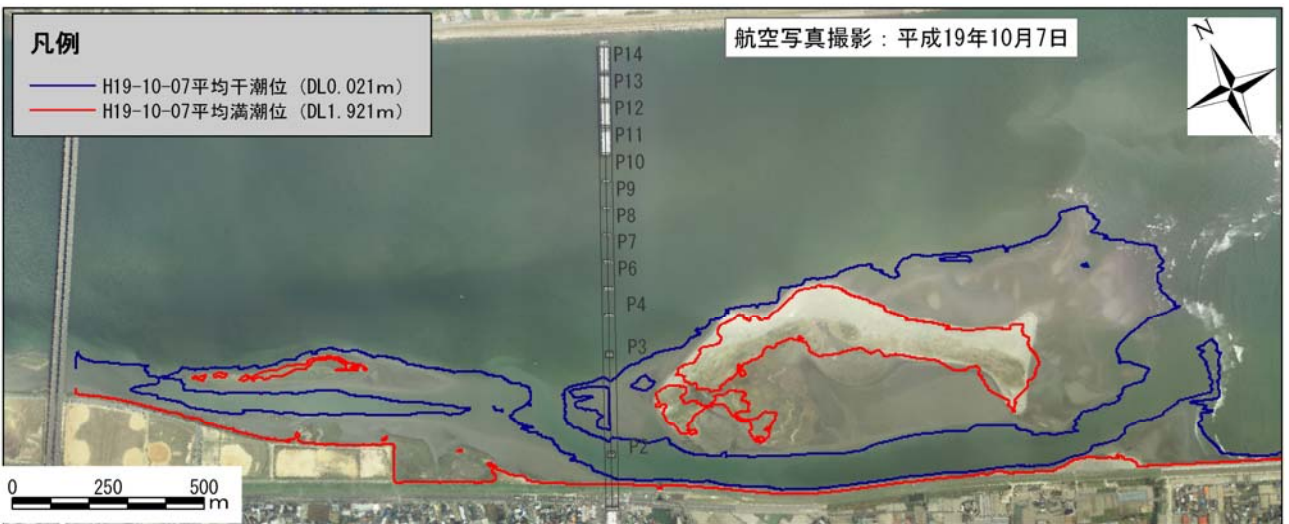
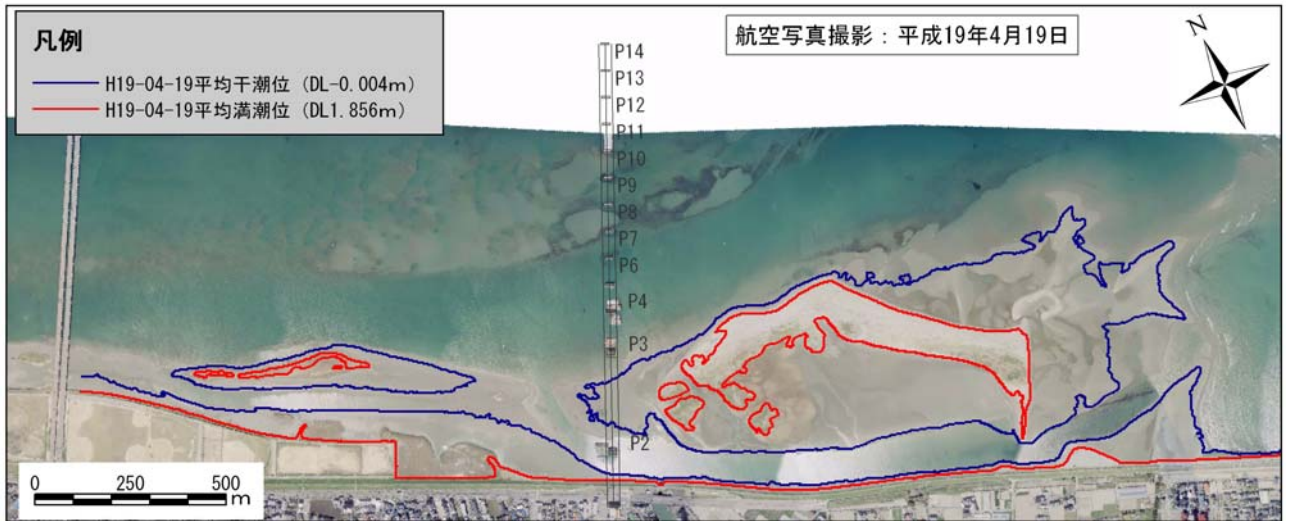


図 1-2-1(10) 航空写真でみる吉野川河口の変遷 (平成 19 年 4、10 月、20 年 3 月)

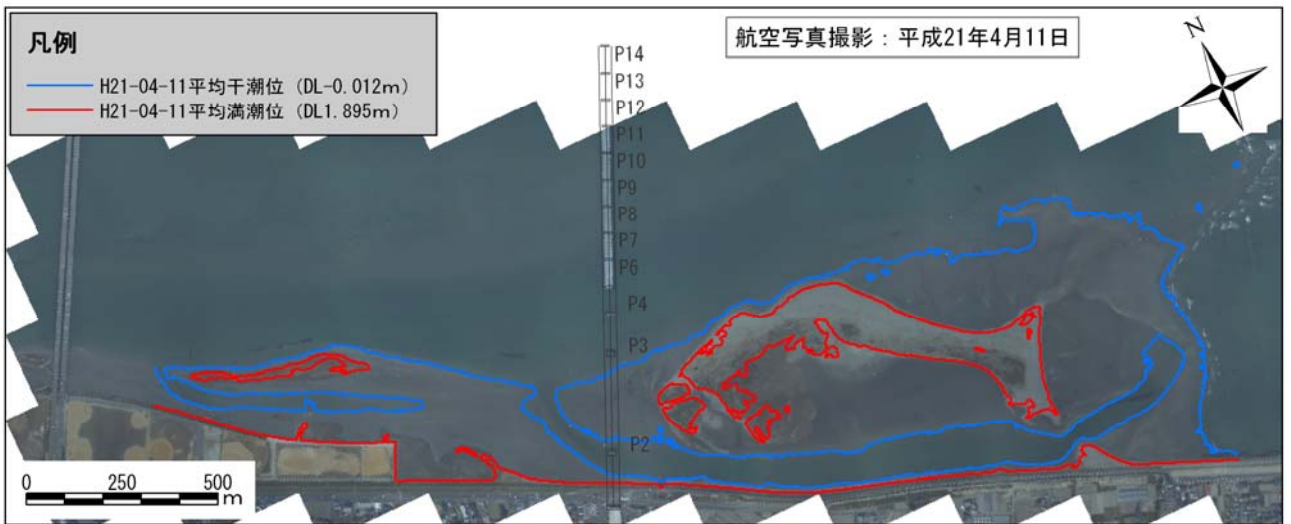
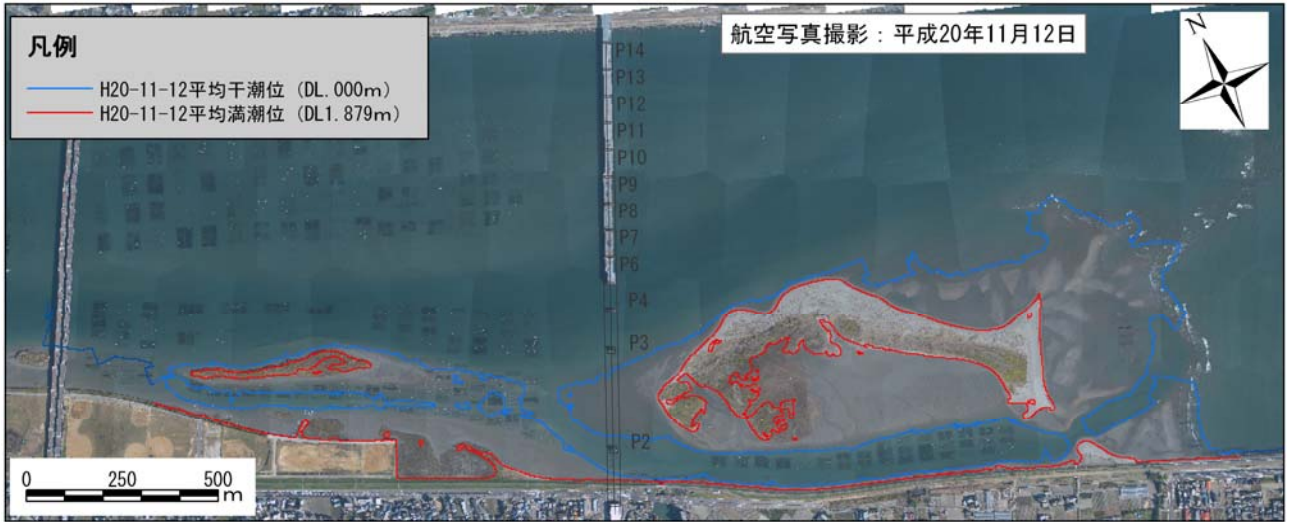


図 1-2-1(11) 航空写真でみる吉野川河口の変遷（平成 20 年 11 月、21 年 4 月）