

#### 4 - 3 釧路湿原内地下水位調査

##### (1)目的

釧路湿原が近年減少している原因として、流域からの土砂流入や流域の開発に伴う河川流況の変化、地下水位の低下などが考えられている。土砂流入及び河川流況に関する調査は流量観測所において観測されているものの、湿原内の地下水位は現状では計算されていない。湿原減少の主たる原因を総合的に判断するため、湿原内に水位計を面的に設置し、地下水位の空間的分布及び経時変化を長期的に把握する。

##### (2)既往調査結果

釧路湿原では、面的（概ね2kmメッシュ）に水位計を設置する計画となっており、現在までに図4-3-1に示す地点で観測が実施されている。

図4-3-1には現時点で作図可能な箇所の地下水位コンター（H13.10.1）を記入している。また、主な観測地点について、湿原東部、湿原西部、湿原南西部（堤内）に分けて経時変化図を作成し、図4-3-2に示す。図には河川水位（広里）および降水量を併記している。

- ・ 地下水位は、近傍に位置する河川の影響を受けて変動がみられる地点や洪水時の一時的な水位上昇はあるが、地域に関わらず、概ね各地点とも変動は小さい。
- ・ 水位変動が小さい理由としては、地下水位が地表付近にあるため、降雨による水位上昇が小さいことや、周辺からの地下水の供給が豊富で、渇水期においても水位低下が小さいためと考えられる。
- ・ 地下水の流向は、地形とほぼ一致しており、その水面勾配は湿原北西部で2000分の1程度、北東部で1000分の1程度である。
- ・ 湿原南東部の地下水位および湿原内の河川水位が把握されていないため、今後、観測態勢を整備していく必要がある。

つぎに、広里地区の主な観測地点における河川水位および地下水位の経時変化図を図4-3-3に示す。

- ・ 旧雪裡川の水位は上流部まで海水の干満による影響を受けている。
- ・ 湿原内部では概ね水位は安定している。特にハンノキ - ミズゴケ群落周辺は安定している。
- ・ E45 農地サイトの水位は明らかに干満の影響を受けており、地盤掘り下げを地下水面まで行くと海水が侵入する恐れがある。

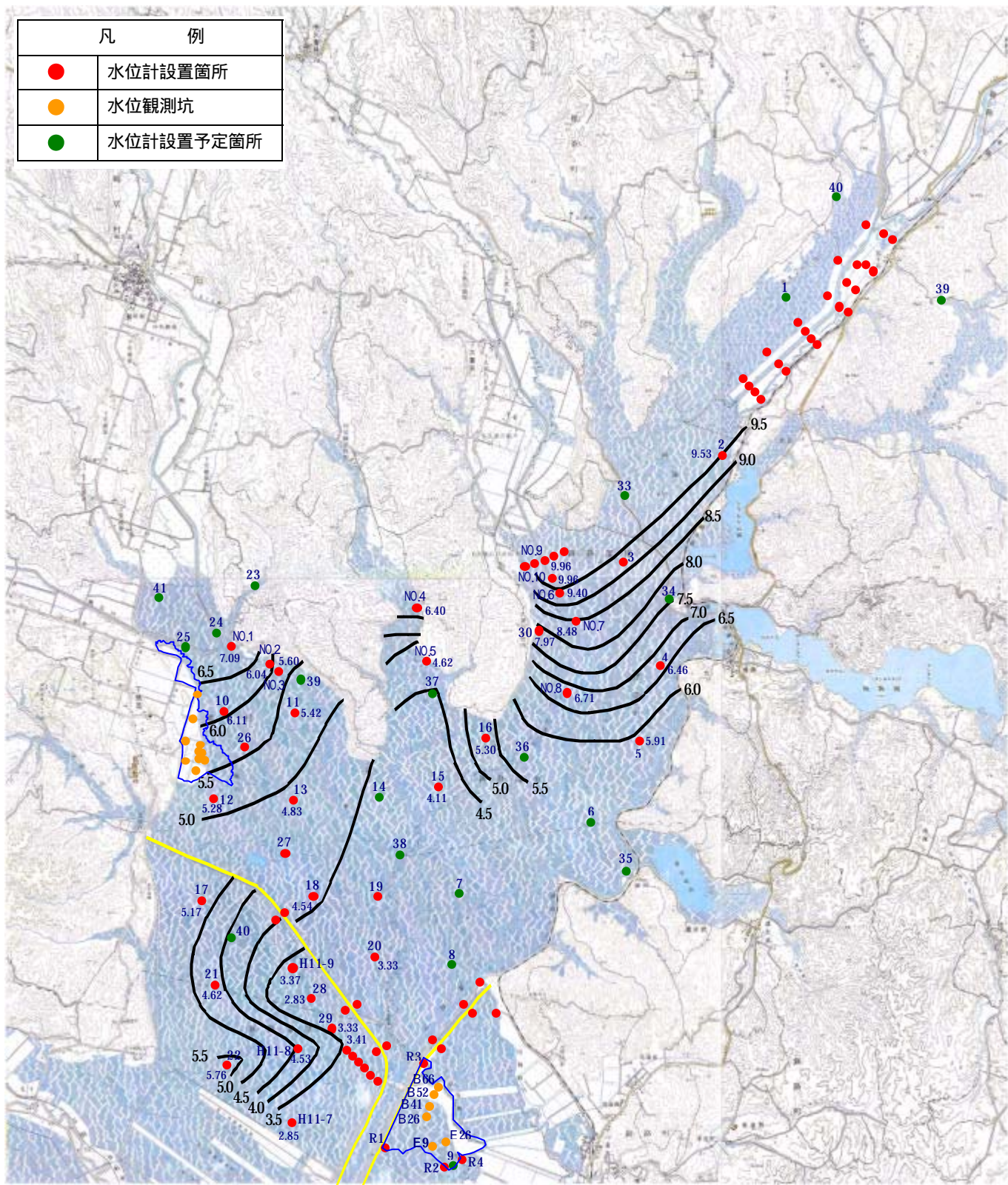
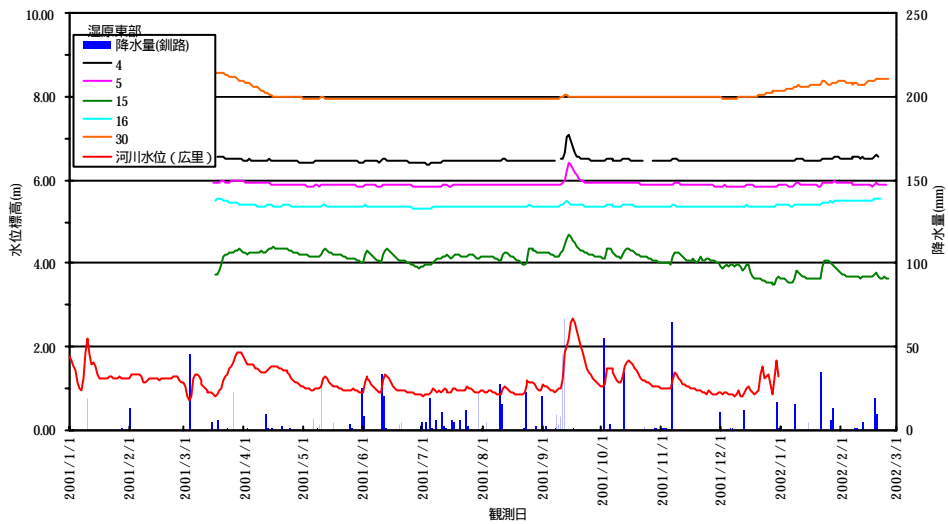
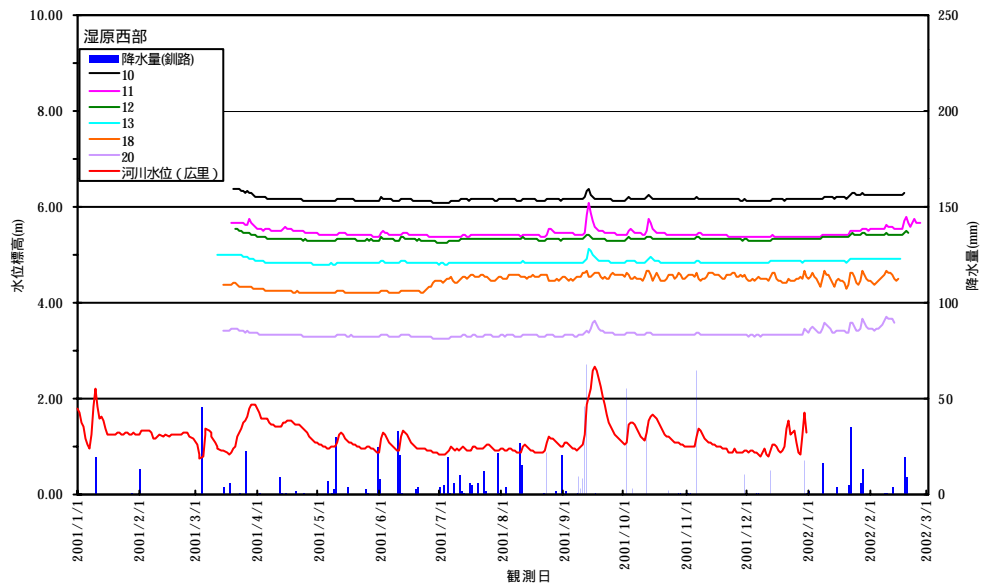


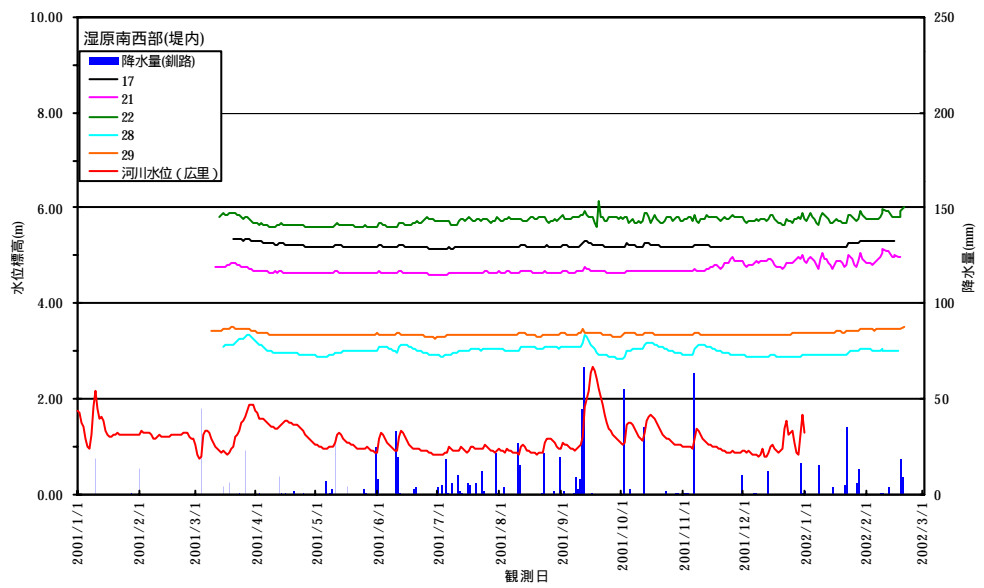
図4-3-1 地下水位観測位置図（水位標高コンターH13.10.1 単位）



地下水位・河川水位経時変化図(湿原東部)



地下水位・河川水位経時変化図(湿原西部)



地下水位・河川水位経時変化図(湿原南西部(堤内))

図 4-3-2 地下水位経時変化図

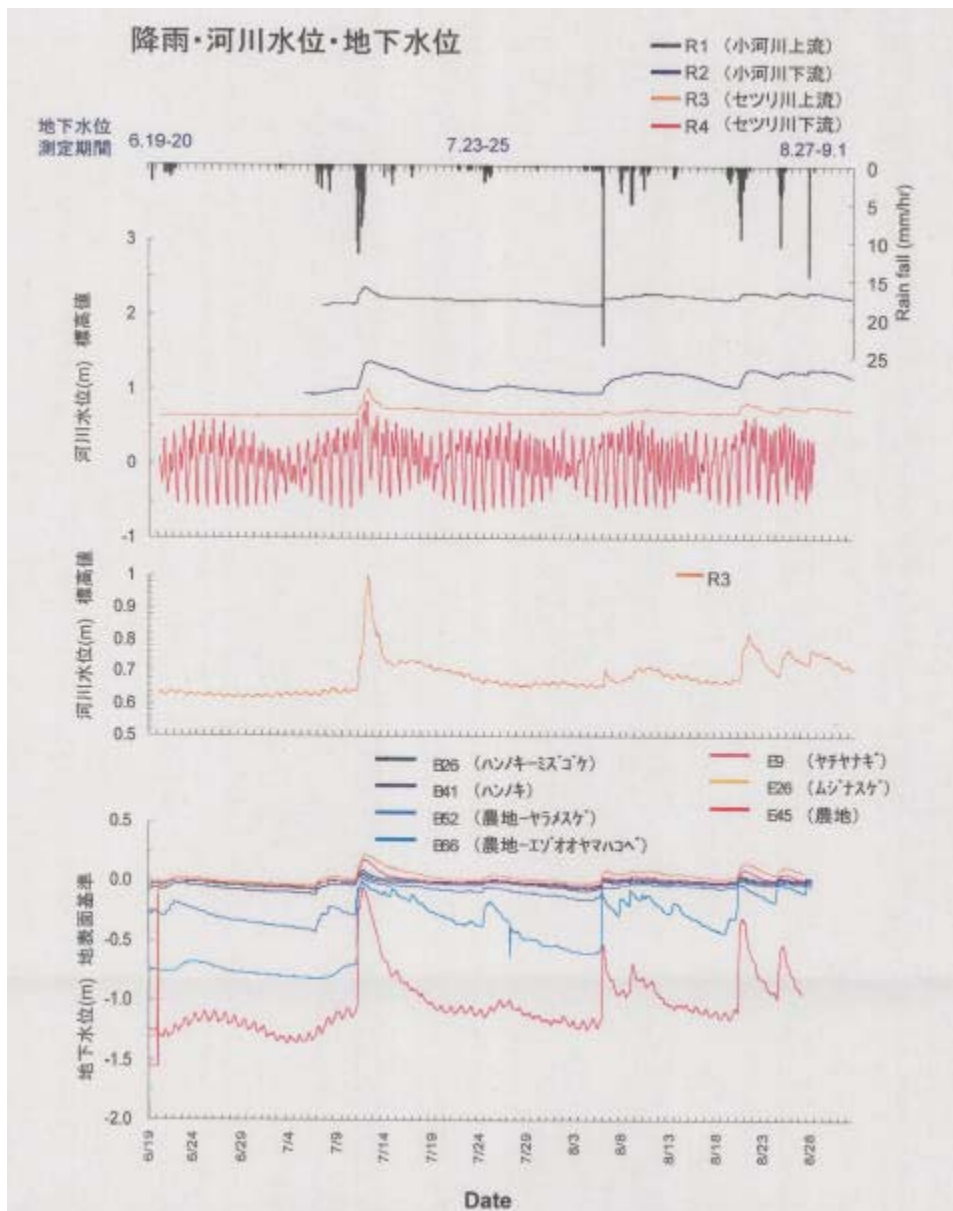


図 4-3-3 広里地区河川水位および地下水位経時変化図

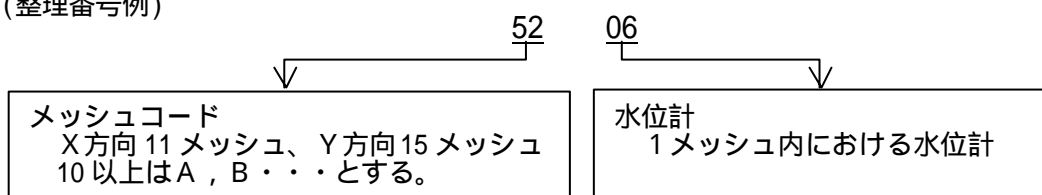
(3) 観測地点整理番号案

観測地点整理番号案としては、既存のメッシュコードを参照にしたコードによる区分が考えられる(図4-3-4)。この場合、地理学的経緯度に従い、第3次メッシュ(約1km<sup>2</sup>区画に相当)を参考にし、約2km区画を1メッシュとする。このことで、釧路湿原は縦15メッシュ、横11メッシュに区分され、縦横のコード、コード内の地下水位計番号によって、4桁により地下水位計の位置を整理する。

長所：地下水位計の追加があった場合でも、番号を整理しやすい。

短所：コードから地下水位計がどの支川に関係するのかがわかりづらい。

(整理番号例)



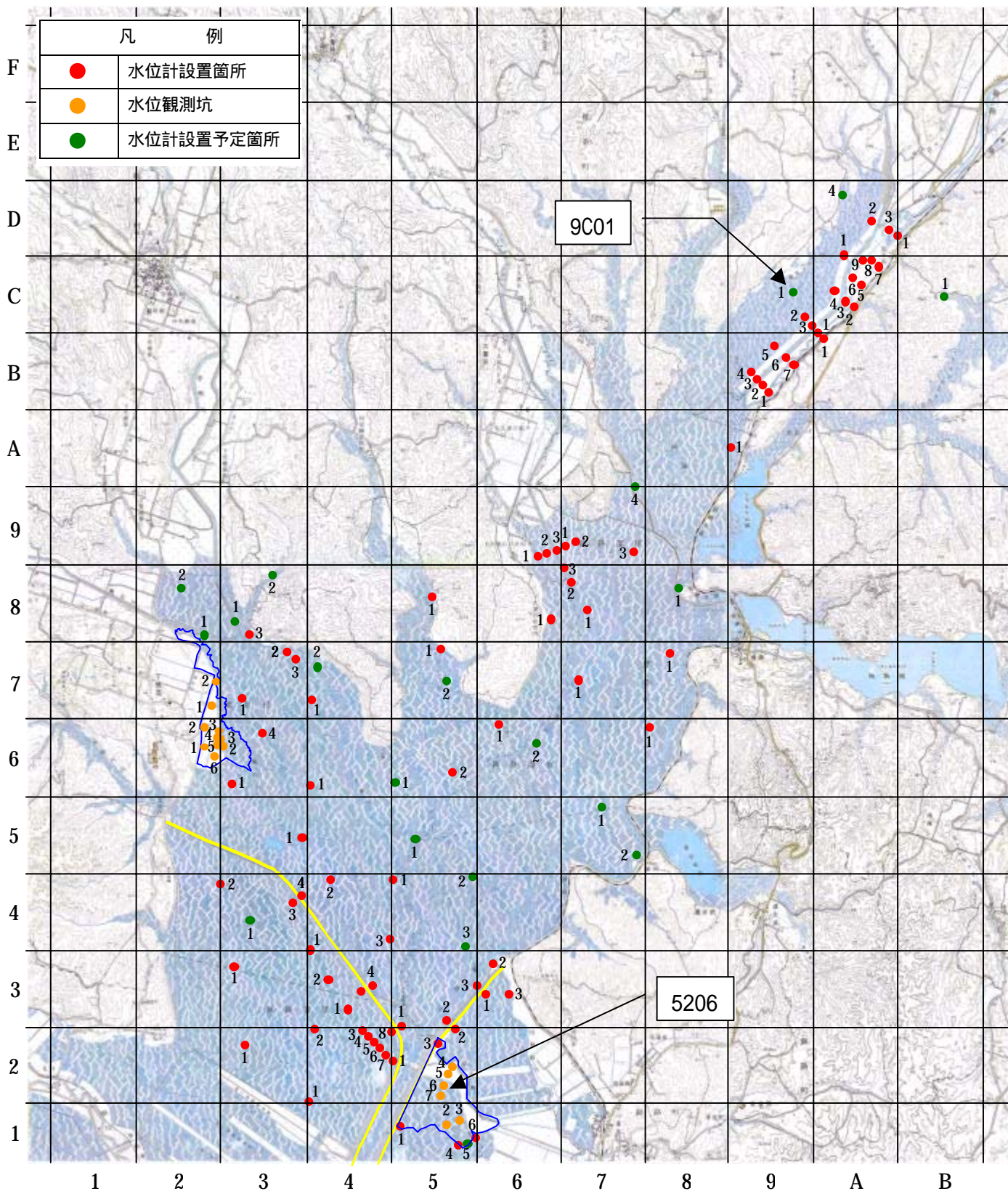


図 4-3-4 既存のメッシュコードを参照にしたコードによる区分

(4) 今後の調査計画

1) 地下水位調査 (H15 以降)

- ・ 水位計設置計画における未設置箇所 (20 箇所) に水位計を設置し、水位観測体制を確立する。
- ・ 観測データの回収整理とりまとめを行い、地下水環境保全検討の基礎資料とする。
- ・ 湿原全域の地下水位を継続観測することにより、湿原水環境のモニタリングを行う。

2) 地下水環境保全検討 (H16 以降)

- ・ 観測データから地下水面図を作成し、地下水流動状況を把握する。
- ・ 観測データより水位変動 (最高値、最低値、変動傾向等) を把握し、地形・地質との関係や河川水位との関係、降水量との応答等について検討する。(堤防周辺、赤沼等)
- ・ 観測地点の地下水位およびその変動特性と植生との関係について検討する。
- ・ 豊水年、渇水年における地下水状況を把握し、水環境保全検討の基礎データとする。
- ・ 地下水解析モデルを構築して、現況の地下水状況を再現し、湿原の地下水位変動メカニズムの把握および水環境保全検討を実施する。

(5) 調査の年次計画

湿原全域での調査の年次計画を表 4-3-1 に示す。

表 4-3-1 水環境の保全 (地下水の保全) のスケジュール(湿原全域)

実施項目	概要	H14	H15	H16~	備考
地下水位調査	・地下水位、河川水位調査	▶			
地下水環境保全検討	・地下水と生態系の関連検討 ・水位変動検討		▶		堤防周辺、赤沼含む