

## 4 河口干潟等の形成機構の検討

### 4.1 矢作川河口周辺の干潟等形成機構

- (1) 現在の矢作川河口周辺の干潟は矢作古川河口前面に位置し、この干潟は 1605 年以前の矢作古川を本川とし、網目状に広がる旧河道から洪水時に供給された土砂によって形成されたものと推測される。すなわち、現在の干潟の維持形成には矢作川からの供給土砂はあまり影響していない可能性がある。
- (2) 昭和 20 年代(1945 年頃)～平成 15 年(2003 年頃)までに 100ha の干潟が自然的要因により消失している。これは、昭和 20 年代の干潟面積 620ha の約 2 割に相当する。この要因として、矢作古川からの供給土砂の減少及び波浪による侵食が考えられるが、詳細なメカニズムは不明である。
- (3) 一方、矢作川河口部では河川流出土砂により約 50 年間で浅場域が 1km 程度沖合いに前進していることが分かった。つまり、矢作川ではかなりの土砂が供給され、河口部に堆積していると考えられる。しかし、河口部の地形特性(海底勾配が急斜面)から供給土砂の沖への流出も考えられる。
- (4) また、矢作川では砂利採取のため河床が低下し、河川供給土砂量(礫・中砂・粗砂)は昭和 40 年代の 200 千 $m^3$ /年から現在は 40 千 $m^3$ /年に減少したと推定され、昭和 50 年代(1970 年)以降 25 年間の総減少土量は 4,000 千 $m^3$ である。減少土量で 2) の干潟消失面積を説明するには平均 4.0m の侵食が生じていることになるが、矢作古川前面の干潟断面地形にそのような侵食は認められない。先に述べたように矢作川からの供給土砂が干潟形成に大きな影響を与えていないことが考えられる。
- (5) 現在、矢作川の河道内(3km より下流)で粗粒土砂が堆積する傾向にある。このことから、河道内の土砂堆積、河口前面の土砂堆積及び干潟形成の関係を解明することが必要である。
- (6) 干潟・浅場の質(粒度組成)の変遷は現地データの不足により詳細な検討を行うことができなかった。ただし、昔は出水後に干潟が蘇ったが、今は昔に比べて細粒土砂(泥質)の流出が多くなり、干潟が駄目になってしまうとの地元の証言もあることから現地データに基づいた今後の検討が必要と考えられる。

※詳細な検討内容は参考資料 3 を参照

江戸時代(1605年以前)

昭和20年代(1945年頃)

昭和50年代(1980年頃)

平成15年代(2003年頃)

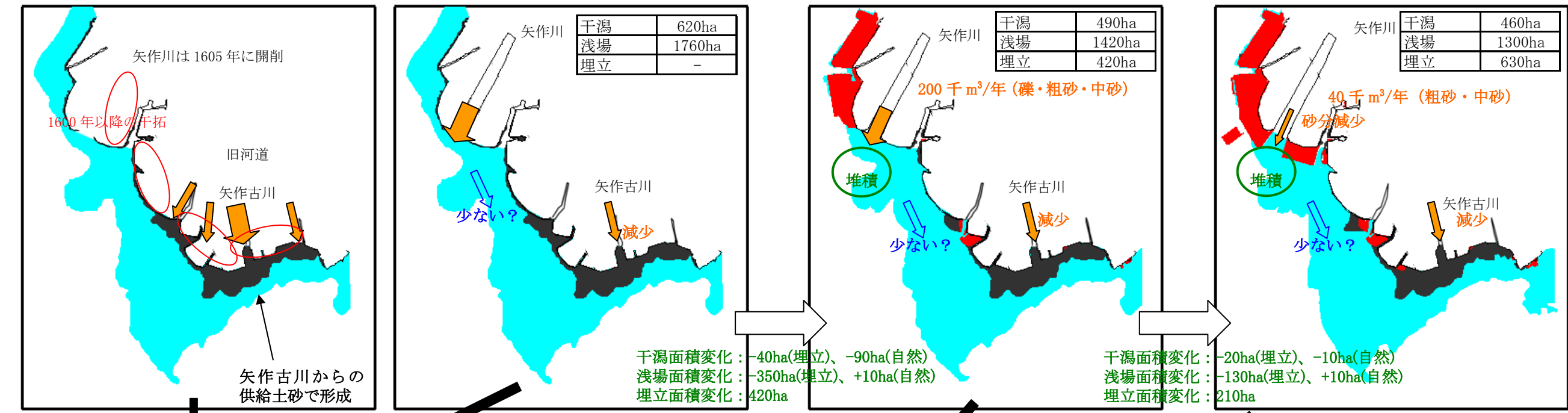


図 4.1.1 矢作川河口周辺の土砂動態(案)

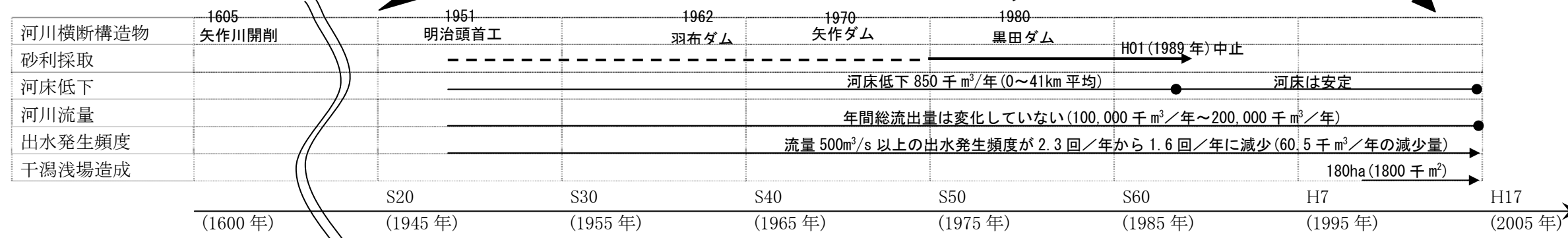


図 4.1.2 干潟浅場形成維持に関わる現象の整理(矢作川河口周辺、時系列)

## 4.2 豊川河口周辺の干潟等形成機構

- (1) 干潟浅場は主に埋立や浚渫によって消失しており、矢作川河口部周辺で見られたような自然的要因による変化は殆んど認められなかった。
- (2) 海域への河川供給土砂量は豊川放水路の竣工(昭和40年、1965年)前後で大きく変化していない(20千 $\text{m}^3$ /年)。現在の矢作川の供給土砂量が40千 $\text{m}^3$ /年であることを考えると、豊川は矢作川に比べて土砂供給のポテンシャルが低いと言える。
- (3) しかし、豊川からの供給土砂で干潟浅場が形成されていることはほぼ間違いないと考えられるが、現在の知見では供給土砂量と干潟浅場地形変化の関係を定量的に評価することは困難である。
- (4) 三河湾の広域的な底質調査結果によると、渥美湾奥ではシルト粘土の泥質分が多いが、干潟・浅場の質(粒度組成)の変遷は現地データの不足により詳細な検討を行うことができなかった。

※詳細な検討内容は参考資料3を参照

昭和 30 年代(1955 年頃)

昭和 50 年代(1980 年頃)

平成 15 年代(2003 年頃)

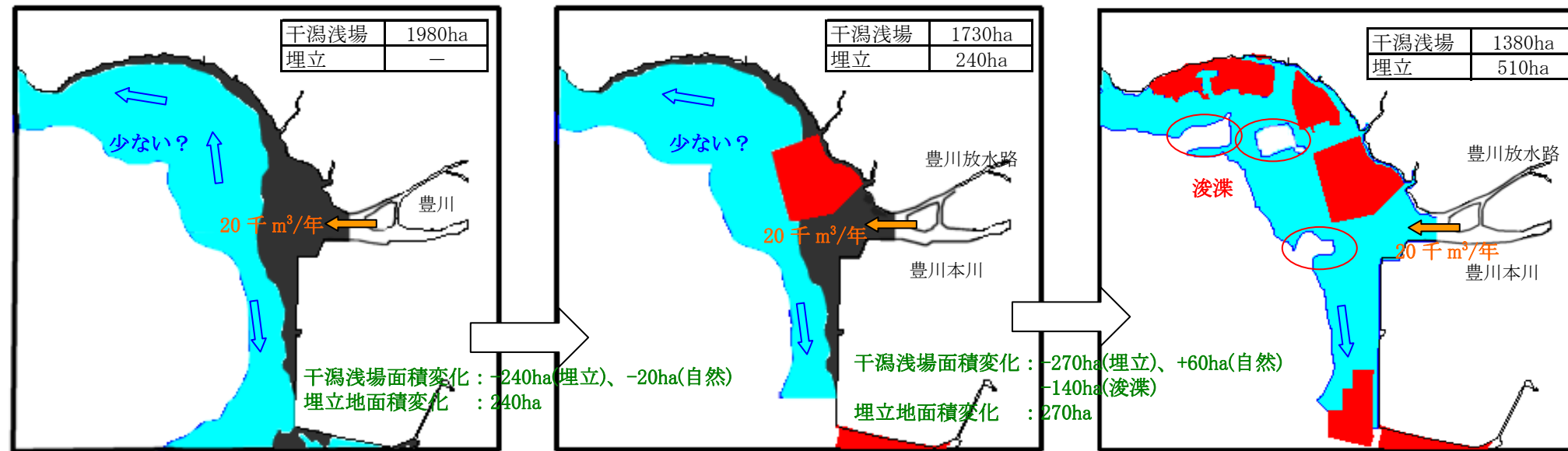


図 4.2.1 豊川河口周辺の土砂動態(案)

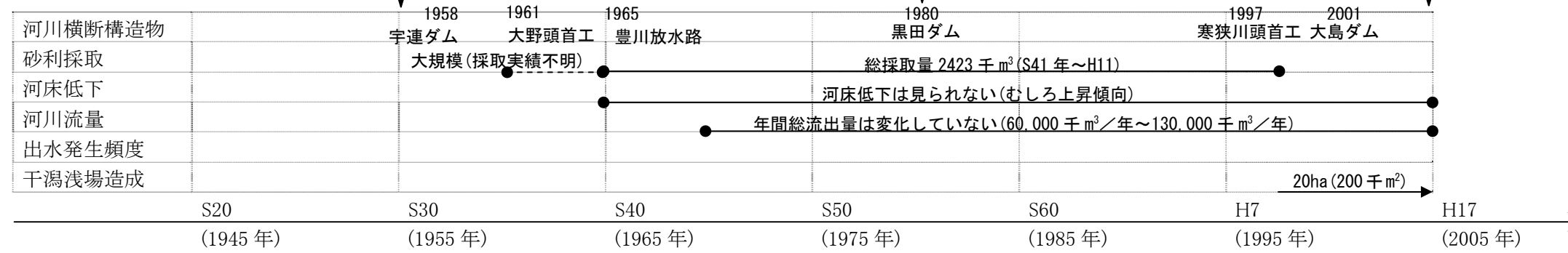


図 4.2.2 干潟浅場形成維持に関わる現象の整理(豊川河口周辺、時系列)