

木曾川下流改修

- ケレップ水制／愛知県愛西市 近鉄名古屋本線「近鉄弥富駅」から車で25分
- 船頭平閘門／愛知県愛西市 近鉄名古屋本線「近鉄弥富駅」から車で20分

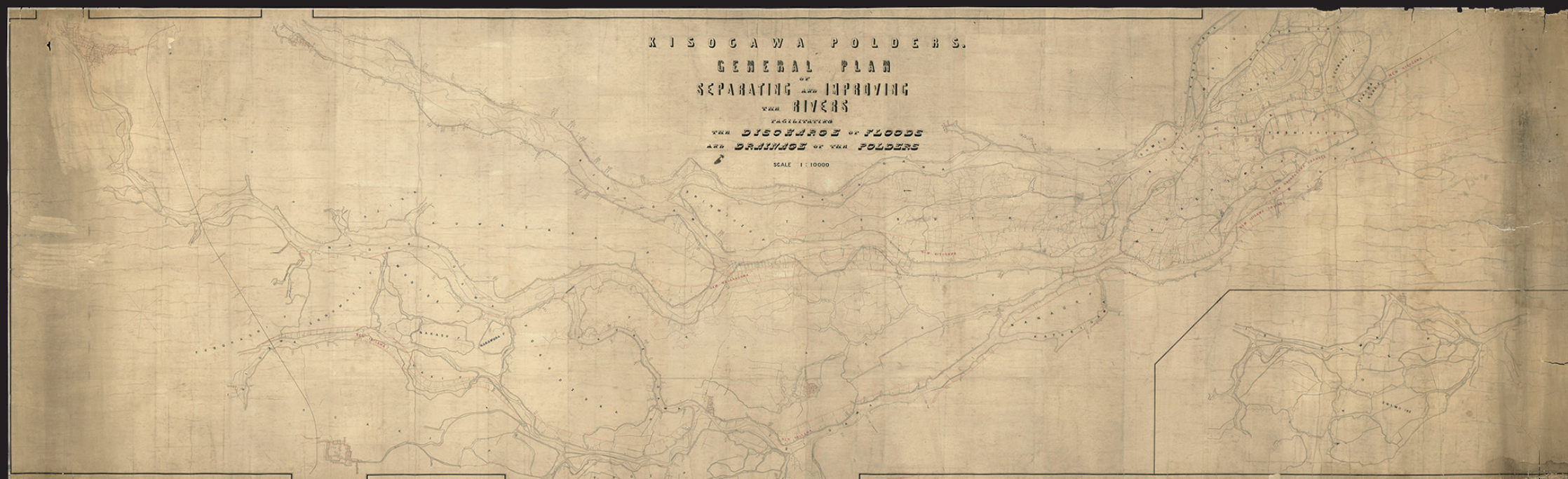
輪中を解消して洪水を流し去る徹底的な改造

濃尾平野は、全体的に西側へ向かって緩やかに下がる地形になっている。そのためこの平野に注ぐ主要河川である木曾川・長良川・揖斐川は、平野の西の輪郭を描くようにして流れ、江戸時代にはそれらが離合を繰り返して複雑な形をしていた。その中で陸地では、自らを囲んで守る「輪中」が形成された。洪水時には、縦横無尽に流れる水の中に無数の輪中の島が、互いに反目しながら耐えていた。

明治6(1873)年にオランダ人工師のデ・レイケが来日し、淀川や利根川の改修に取り掛かると、この木曾川をこそ改修することを求める官民一体の運動が興る。これに対し明治10(1877)年に内務省は、デ・レイケに木曾川改修の調査をさせる決定をする。翌年、早速調査に着手したデ・レイケは精力的な調査を始めた。明治20(1887)年にいよいよ木曾川下流改修工事として事業化されると、25年間にわたる一大事業となった。これと、それに続

く木曾川上流改修工事によって、今では当たり前となっているように、連続堤で川を囲んで勢いよく沖まで洪水と土砂を流し去る河川へと木曾川は姿を変えた。周辺地域へ与えた災害環境や生態系への影響は後に様々な問題となって現れるものの、木曾川周辺の住民たちにとって、それまで長く耐えてきた水害環境や輪中による閉ざされた社会から解放されたことの意味は、甚だ大きい。

デ・レイケは木曾川の調査を始めた年に既に、木の枝を組んで石をまとめて沈める粗朶沈床(そだちんしょう)という技術により、水の流れを制御する水制(ケレップ水制とよばれる)の設置を試している。この方法が分流された三川を制御するのに用いられた。デ・レイケはオランダの技術をそのまま日本に持ち込むのではなく、綿密な調査の上で、日本における独自のやり方を生み出していったといわれている。



1.木曾川下流改修工事計画平面図

[Kisogawa Polders: General Plan of Separating and Improving the Rivers facilitating the Discharge of Floods and Drainage of the Polders] (木曾川開拓地、洪水を排出し開拓地を排水するための河川分離及び改修の一般図)と題されたこの図面は、全長5.07mの非常に大きな図面である。地域の排水をよくし、川の水を海へ流し去るという目的を、このタイトルがよく表している。赤線で新木曾川・長良川・揖斐川の堤防や低水路の計画が記入され、導水堤やケレップ水制が黒線・緑線で描かれている。



2.17世紀の木曾三川濃尾三国絵図

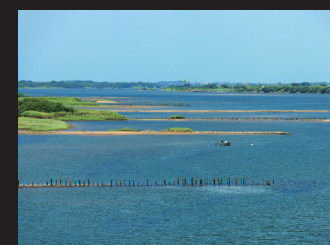


3.木曾川長良川実測平面図

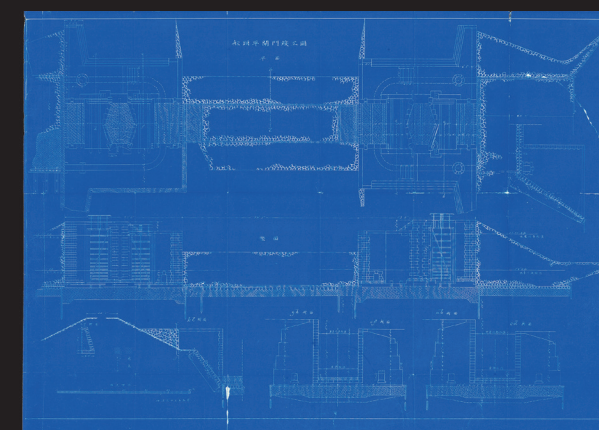
「千本松原」で有名な油島の青割り堤周辺の改修状況が描かれている。ケレップ水制を河川の縁に配置して河川の中央に低水路をつくった。



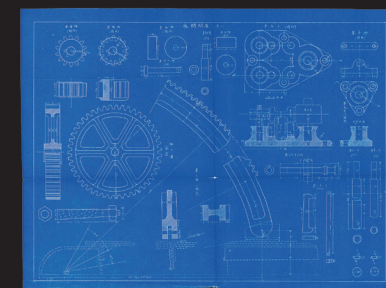
4.デ・レイケ



5.現在のケレップ水制



6.船頭平閘門竣工図



7.船頭平閘門扉開閉器の設計図



8.現在の船頭平閘門

The Improvements of the Kiso River Lower Reaches

資料提供: 1.3.6.7. 国土交通省木曾川下流河川事務所 2. 輪中の郷
出典: 4. 上林好之「日本の川を甦らせた技師デ・レイケ」 撮影: 5.8. 大村拓也

物流を疎通するための船頭平閘門の建設

木曾・長良・揖斐川をそれぞれ完全に分離する努力の一方で、広域の水運による物流拠点となっていた桑名港(河岸に港をもつ河川港)にとっては、三川の分離は致命的な大問題であった。改修工事の実施される中、明治27(1894)年に桑名の佐藤義一郎は、国会へ閘門設立を請願する。つまり、この大改修のメニューの中に、分離した川の間を船だけは通ることのできるようにする施設を求めた。閘門とは、水位の異なる締め切られた水域の間で船を通すための、いわば水のエレベーターである。

その結果、長良川と揖斐川の間に船頭平閘門が設けられることになり、明治35(1902)年に竣工する。この設計を担当したのは、明治27(1894)年帝国大学卒業後にただちに内務省に入り木曾川改修に従事していた技術者、青木良三郎である。当時の設計図(青焼き)には、閘門の扉を開閉させるための機械部分の細部まで、すべて技術者の手により描かれている。

(出村 嘉史)