

## 8 河道特性

子吉川は、霊峰鳥海山の東麓にその源を発し、鳥海町牛越付近で支流の笹子川と合流、ここから北西方向に流路を変え、鮎川、石沢川などの支流をあわせて本荘平野を流下し、芋川と合流後に本荘市街地中心部を経て日本海に注ぐ。

子吉川は、流路延長が短いのに対して標高差が大きいいため、河川の勾配がきつく急である。特に山間部の勾配は  $1/70 \sim 1/40$  と急勾配であり、その特性を活かして水力発電が行われている。笹子川が合流する鳥海町付近の勾配は、約  $1/120$  程度であり、依然として急勾配を呈している。由利町と矢島町の町境付近にある滝沢頭首工(河口から 24.5k)を過ぎたあたりから河川勾配は急激に緩やかになり、その下流は比較的開けた水田地帯となる。下流部にはいと、河川勾配は  $1/6,500$  と極めて緩やかでほぼ水平である。

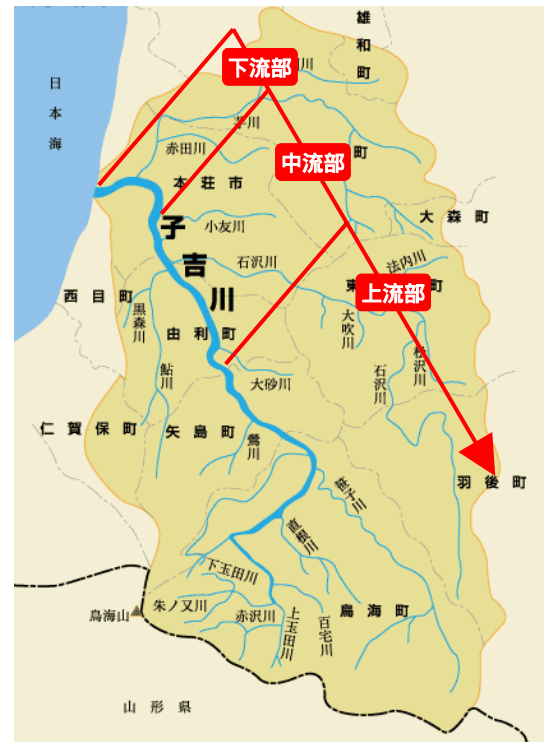


図 8-0 子吉川の流域区分図

子吉川の河岸段丘群は、段丘面の高度の連続面から 7 面あるとされている。

このうち、最下位は河岸平野の主面をなす沖積面とその上位の曲沢段丘面が歴史時代に洪水氾濫を繰り返して河道が変遷し、現在の河道となった。言い換えれば、現在の子吉川沿いの水田地帯を蛇行しながら川が流れていた、ということである。

現在、河床の大きな洗掘や堆積は見られず、概ね安定した河道といえる。

また、河口から滝沢頭首工(河口から 24.5k)までは、堰などの落差のある横断工作物がなく、連続した水面が形成されている。

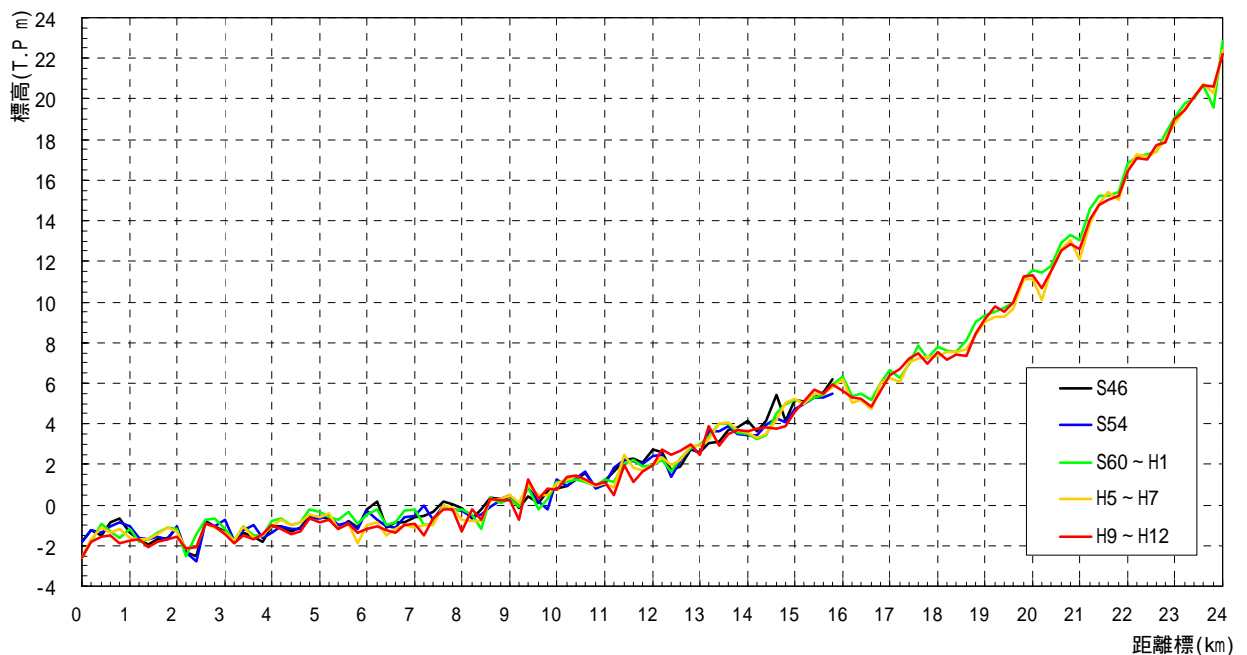


図 8-1 子吉川 平均河床高の経年変化

(1) 上流部の河道特性【指定区間：23.8k 地点より上流】

鳥海山に発した子吉川上流部の鳥海町区間は、河床勾配が急で河床には巨石が点在し、流れが浅い。その後笹子川、鳶川等の支川を合わせて矢島町を貫流し、直轄管理区間である由利町に入る。

この区間の河床勾配は 1/40 ~ 1/260 程度で河床の代表粒径は  $dR=96.0$  mm となっている。

【鳥海第二・第三発電所取水施設】



【上流部(山間部)の河道の状況】



【上流部(山間部)の河床の状況】



鳥海町猿倉付近の河道の状況。河床には巨石が点在しており、大きく蛇行しながら北東方向に流れる。水力発電のための取水施設が点在している。

【鳥海町の河道の状況(左側が笹子川)】



【矢島町坂之下付近の河道の状況】



(2) 中流部の河道特性【直轄区間：新二十六木橋付近～23.8 k 付近】

由利町にて鮎川、本荘市に入り石沢川を合流しながら北上を続け、本荘平野を貫流する。

この区間の河床勾配は 1/3500～1/1,400 程度であり、河床の代表粒径は  $dR=24.7\sim74.0$  mm となっている。

【直轄区間上流端付近の河道の状況】



【河口から 24.5k にある滝沢頭首工】



かんがい面積 602.5ha、最大取水量  $2.993\text{m}^3/\text{s}$ 。子吉川水系で最大の農業用水の取水施設である。

【石沢川合流付近の河道の状況】



(3) 下流部の河道特性【直轄区間：河口～新二十六木橋付近(感潮区間)】

子吉川は肥沃な穀倉地帯である本荘平野に入り、芋川を合わせ日本海に注ぐ。

感潮区間であるこの区間の河床勾配は 1/6,500 程度の緩勾配で、その影響は二十六木橋よりやや上流部の 8.4k 付近にまで及ぶ。

【新二十六木橋上流の河道の状況】



【芋川合流付近の河道の状況】



【せせらぎパーク】



手前にある二つの橋が「ニコニコ橋」である。この橋を渡り手前(下流)には、アクアパルへとつながる遊歩道が整備されている。

#### (4) 河口部の河道特性

以前の子吉川は、左右岸から河口砂州が発達し、開口幅が狭く閉塞が危惧される状況にあった。昭和 39 年頃から導流堤の建設が始まり、左岸導流堤が建設された昭和 46 年以後は、開口幅も安定し閉塞傾向が解消され、河口閉塞は発生せずに現在に至っている。

【河口部の状況】

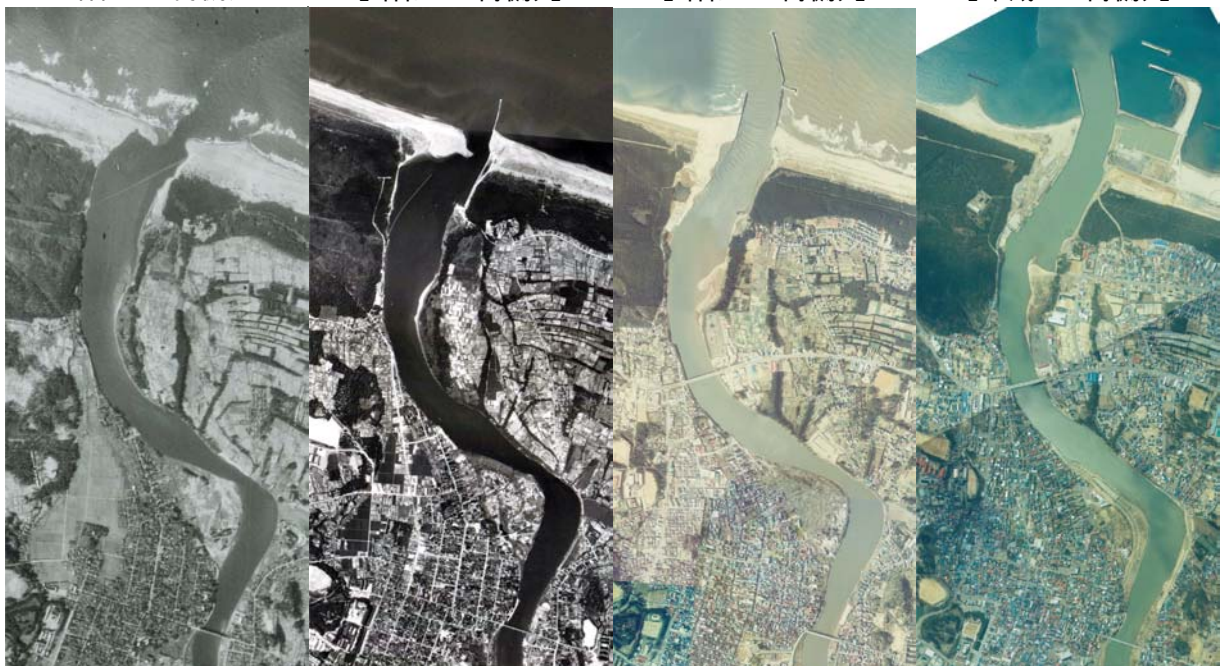


【昭和 22 年撮影】

【昭和 37 年撮影】

【昭和 51 年撮影】

【平成 10 年撮影】



子吉川の河口工事は、昭和 24 年より開始された。現在の導流堤は、右岸側は昭和 43 年から 7 年間かけて、左岸側は昭和 56 年から 6 年間かけて建設されたものである。右岸導流堤の延長は 322m、左岸導流堤の延長は 240m に達する。