

別当川水系河川整備計画

平成12年10月

香川県

別当川水系河川整備計画 目 次

1. 河川整備計画の概要	
1.1 計画対象区間	1
1.2 計画対象期間	1
1.3 別当川流域の概要	1
1.4 別当川の現況	2
2. 河川整備計画の目標に関する事項	5
2.1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	5
2.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持並びに河川環境の整備と保全 に関する事項	6
3. 河川の整備の実施に関する事項	8
3.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の 施行により設置される河川管理施設の機能の概要	8
3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	10
3.3 その他河川整備を総合的に行なうために必要な事項	10

1. 河川整備計画の概要

1.1 計画対象区間

河口から香川県小豆郡内海町神懸通（内海ダム湛水区域上流端）までとする。

（参考図 河川工事位置図 参照）

1.2 計画対象期間

計画対象期間は、一連区間において河川整備の効果を発現させるために必要な期間とし、計画策定年度から概ね平成 30 年度までとする。

1.3 別当川流域の概要

別当川は、小豆島の東南部香川県小豆郡内海町に位置し、その源を名勝寒霞溪(神懸山：標高 671m)に発し、山間部を南流し、途中、内海町神懸通、草壁本町を貫流し、小豆郡内海町草壁本町地先で瀬戸内海の内海湾に注ぐ二級河川である。

その流域は、内海町に属し、流域面積約 8.8km²、流路延長約 4.0km、流域内人口約 3,800 人である。流域の約 83%は山地で、宅地利用可能面積は限られており別当川下流部に住宅が集中している。

流域の地質は、中生代白亜紀中国帯花崗岩を基盤とし、これを未固結の段丘堆積物や河床堆積物並びに崖錐堆積物等が覆っている。

気候は、瀬戸内式に属し、梅雨期や台風期に降雨が集中するという特徴をもっている。流域内の年平均雨量は 1200mm、平均気温は 15℃である。

流域の属する内海町の人口は 13,289 人であり、近年、市街地への人口集中が進んでいる。また、壺井栄の小説「二十四の瞳」の町として知られており、年間を通して多くの観光客が訪れており、加えて、瀬戸大橋・明石大橋の開通により観光人口の増加が期待されている。

内海町は、豊かな自然と温暖な気候を活かした 400 年の伝統を持つ醤油・佃煮に代表される食品工業の町である。

別当川流域の自然環境は、名勝寒霞溪等、全体としてすぐれた環境と景観を有している。

別当川上流域は、名勝寒霞溪があり、清冽な水と豊かな自然に包まれた麗美な景観を

呈しており、ニホンジカ、ニホンザルなどが生息している。その豊かな自然環境を求めて、多くの人々が親しみ、訪れている。

下流域は、護岸、護床工、落差工等が設置されており、自然状態の区間が少ないものの、平瀬等には、オイカワなどの魚類が生息している。

また、別当川において環境基準は設定されていないが、寒霞渓橋地点で水質調査を実施しており、現況の水質は、概ねB類型（BOD $3\text{mg}/\text{l}$ ）相当になっている。

1.4 別当川の現況

別当川の河床勾配は、山間部が急勾配であり、平野部に出て急に勾配が緩くなるという特徴があり、下流の民家や農地で洪水被害が多く発生している。

別当川の治水事業としては、昭和12年頃から昭和38年にかけて、河口から別当川橋の区間で河川改修工事が行なわれ、河口部においては高潮対策がなされている。また、上流部においては、内海町が建設した利水専用ダムである内海ダムの嵩上げ工事に昭和32年度から着手し、昭和33年度に洪水調節と水道用水の供給を目的とした多目的ダムとして完成した。その後、昭和49年の台風8号による豪雨により、浸水家屋538戸、浸水農地71.3ha、昭和51年の台風17号による豪雨により、浸水家屋732戸、浸水農地48.4haという甚大な災害を被っている。

このため、昭和51年から昭和54年にかけて、別当川災害復旧助成工事として、別当川橋から既設内海ダムまでの約1,340mの区間で河道改修工事を行った。

しかし、既往最大規模の洪水発生時には大きな被害が予想されるため、抜本的な治水対策が必要である。

一方、別当川の水利用は古くから行われ、溜池が古くから築造され、かんがい用水に利用されているほか、既設内海ダムを水源として内海町の水道用水としても利用されている。

さらに、昔から度重なる旱魃に苦しめられており、水道用水についても毎年のように給水制限を余儀なくされており、特に平成7年から平成8年にかけては、最大16時間断水が230日も続いた。

このようなことから、香川県においては、別当川水系の治水・利水対策のため、既設

内海ダムの直下流に新たな多目的ダムを建設し、その後、既設ダムを撤去する内海ダムの再開発について、平成9年度から河川総合開発事業実施計画調査費による地質調査等の諸調査を実施中である。

別当川の河川空間の利用状況としては、川幅が狭いことから、数少ない河川敷地が散策路として利用されており、管理用通路が通勤や通学路として利用されている。また、毎年8月中旬になると、別当川の河原を利用して無縁仏を供養する盆行事「川めし」が行われている。

昭和51年9月11日 台風17号による被災状況



最近の渇水状況



2. 河川整備計画の目標に関する事項

2.1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

(1) 現状での課題

既設内海ダムは、ダム地点での計画流入量 $56\text{m}^3/\text{s}$ に対して、既往最大の昭和 51 年洪水が発生するとダム地点での計画流入量は $130\text{m}^3/\text{s}$ となり、既設内海ダムの洪水調節機能を上まわるため、下流域で大きな被害が発生することが予想される。

さらに、別当川の沿川は耕地として高度に利用され、下流部では住家が密集していることから、抜本的な治水対策が必要である。

(2) 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

① 目標とする規模

別当川水系河川整備基本方針に基づき、既往最大の昭和 51 年洪水においても別当川沿川を洪水から防御することを目標とする。

② 計画高水流量

別当川の基本高水は、昭和 51 年度に発生した既往最大洪水をふまえて、寒霞溪橋地点において $185\text{m}^3/\text{s}$ とし、既設内海ダムの直下流に新たな多目的ダムを建設し、その後、既設ダムを撤去する内海ダムの再開発により $55\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行ない、別当川の計画高水流量は、基準点、寒霞溪橋地点で $130\text{m}^3/\text{s}$ とする。

2.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持並びに河川環境の整備と保全

に関する事項

(1) 現状での課題

別当川沿川は、近年の都市化の進展や流域の開発などにより住家が密集しており、また、下流部は河川改修工事が進んでおり、自然状態の区間は少ないものの、平瀬等にはオイカワなどの魚類が生息している。

別当川流域は、瀬戸内式気候に属するため年間を通じて降雨量が少なく、古くから溜池を築造して、かんがいに利用してきた。

別当川も、沿川の農地のかんがいのために古くから利用されており、また、内海町の水道用水として、1,000m³/日が既設内海ダムから取水されている。

しかし、渇水時には河川に流水がほとんど見られず、安定した取水が困難になるほど、流況がよくない状況である。

また、別当川の現況の水質は、平成9年・10年に寒霞渓橋地点で水質調査を行なった結果、概ねB類型(BOD3mg/l)相当となっている。

一方、河川整備計画に住民意見を反映させるため、別当川の川づくりに関するアンケート調査を行なった結果、別当川の水量については不満を訴える人が多く、水量が少ないと感じている。また、別当川の自然については、良好であると答えた人は全体の約2割程度しかなく、自然が少ないと感じていることがわかる。今後の河川整備にあたっては、動植物が生息・生育しやすいように川の自然環境を保全してほしいという意見が一番多く、また、別当川の利用については、多くの人が自然のある場所として利用したいと考えている。

このように、地域住民の環境への関心が高まりを見せる中で、水辺を含む河川環境をより身近なものとして再確認するようになってきており、人と河川の豊かな触れ合いの場を確保する河川の整備が必要である。

(2) 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持並びに河川環境の整備と保全

に関する目標

10年に1回程度発生する渇水時においても、流水の正常な機能を維持するため必要な流量を確保することとし、その流量は、流水の占用、流水の清潔の保持、景観、動植物の生息地又は生育地の状況等を考慮し、寒霞渓橋地点において概ね下表に示す流量とする。

地点名	6月11日 ～6月20日	6月21日 ～9月15日	9月16日 ～翌6月10日
寒霞渓橋	0.04m ³ /s	0.03m ³ /s	0.02m ³ /s

上記の流量を確保するとともに、河川工事により豊かな自然に囲まれた別当川の河川環境の整備と保全を図るものとし、内海ダムの再開発においては、環境に配慮した工法を採用するなどして、工事による環境への影響をできるだけ少なくなるように配慮し、ダム周辺の自然環境の保全を図るものとする。

また、内海町から新規水道用水の要望があるため、内海ダムを有効に活用し、水資源の合理的な利用の促進を図るものとする。

3. 河川の整備の実施に関する事項

3.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

(1) 河川工事の目的

① 内海ダム再開発

既設内海ダムの直下流に新たな多目的ダムを建設し、その後、既設ダムを撤去する内海ダムの再開発により既往最大規模の洪水を調節し、寒霞渓橋地点の流量を $185\text{m}^3/\text{s}$ から $130\text{m}^3/\text{s}$ に低減し、下流の家屋浸水を防止する。

また、流水の占用、流水の清潔の保持、景観、動植物の生息地又は生育地の状況等の観点から検討した流量を、10年に1回程度発生する渇水時においても確保するよう努める。

流水の正常な機能を維持するために必要な流量を確保することにより、動植物の多様な生息・生育環境を保全し、内海ダムの再開発により形成される水辺に近づける遊歩道等を整備することにより、うるおいとやすらぎのある水辺環境を整備する。

さらに、ダム工事においては、人工的な法面ができるだけ少なくなるようにし、在来種による自然回復を図り、ダム周辺の自然環境の保全に努める。

② 河川改修工事

既往最大規模の洪水を内海ダム再開発により低減した計画高水流量 $130\text{m}^3/\text{s}$ を計画高水位以下の水位で安全に流下させるものとする。

改修にあたっては、極力、動植物の生息や生育地に配慮して瀬や淵の保全を図るものとする。

(2) 河川工事の種類及び場所

① 内海ダム再開発

左岸：香川県小豆郡内海町神懸通地先

右岸： 同 上

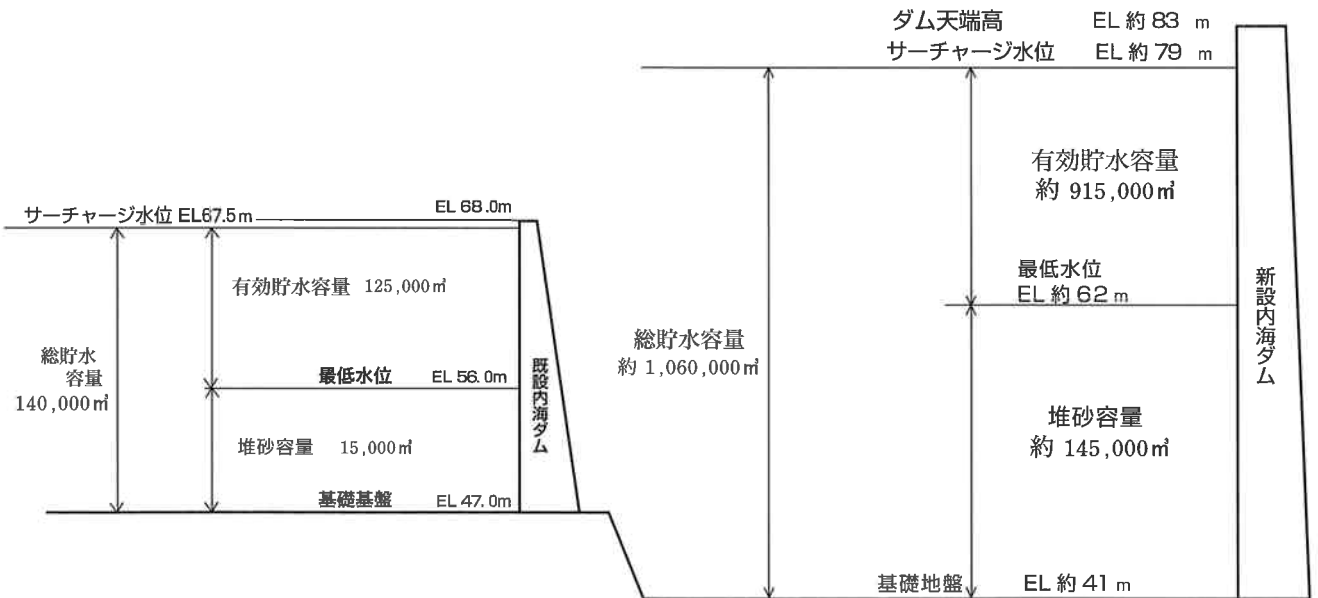
② 河川改修工事

香川県小豆郡内海町草壁本町地先（測点 No.620(一)5 m～No.700 付近）

(3) 河川管理施設の概要

① 内海ダム再開発の概要

- 1) 形 式 : 重力式コンクリートダム
- 2) 堤 高 : 約 42m
- 3) 堤 頂 長 : 約 447m
- 4) 湛 水 面 積 : 約 7.9 ha
- 5) 総貯水容量 : 約 1,060,000m³
- 6) 有効貯水容量 : 約 915,000 m³
- 7) 設置目的 : 洪水調節・流水の正常な機能の維持・新規水道用水の補給



内海ダム貯水容量比較図

② 河川改修工事の概要

- 1) 川 幅：約 14m
- 2) 計画高水位：T.P.(+)6.22m
- 3) 改修延長：約 85m

3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

(1) 河川管理施設等の維持

堤防、護岸及びダム等の河川管理施設の機能を維持し、河道の所定の流下能力を確保するとともに、良好な河川環境の保全を図るため、定期的に河川管理施設等の点検及び河道の巡視を行ない、必要な場合は、河川管理施設の維持修繕、堆積土砂の除去などを行なう。

3.3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

(1) 河川情報の提供、流域における取り組みへの支援に関する事項

地元住民と密接につながっている別当川は、まちづくりのなかで自然豊かな文化を望む声があり、河川空間には、うるおいの場や交流の場などさまざまな役割が求められてきている。

① 地域社会との連携

川は、まちづくりの中で重要な位置を占めていることから、内海町の持つ第3次内海町長期振興計画における「豊かな自然環境を生かした快適な町づくりを目指して」との連携を図るものとする。

また、川を地域交流の一つの場と考え、沿川自治体や市民等と協力しながら整備を図る。

② 他事業との連携

河川整備においては、道路事業、公園事業、農業事業など沿川の他事業との連携を図ることにより、地域活性化への相乗的な効用を図る。

別当川水系河川整備計画

(図面集)

平成12年10月

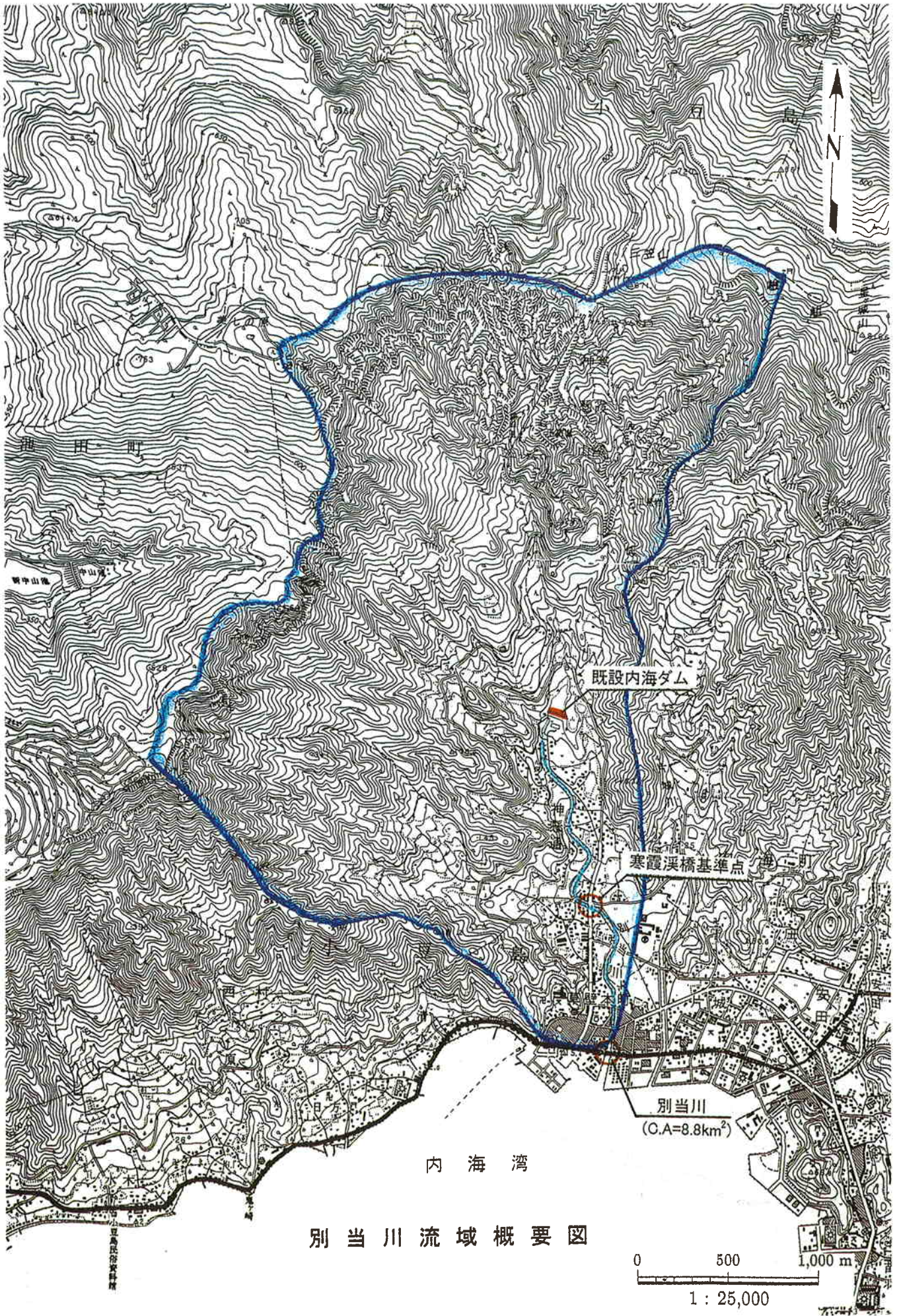
香川県

別当川河川整備計画

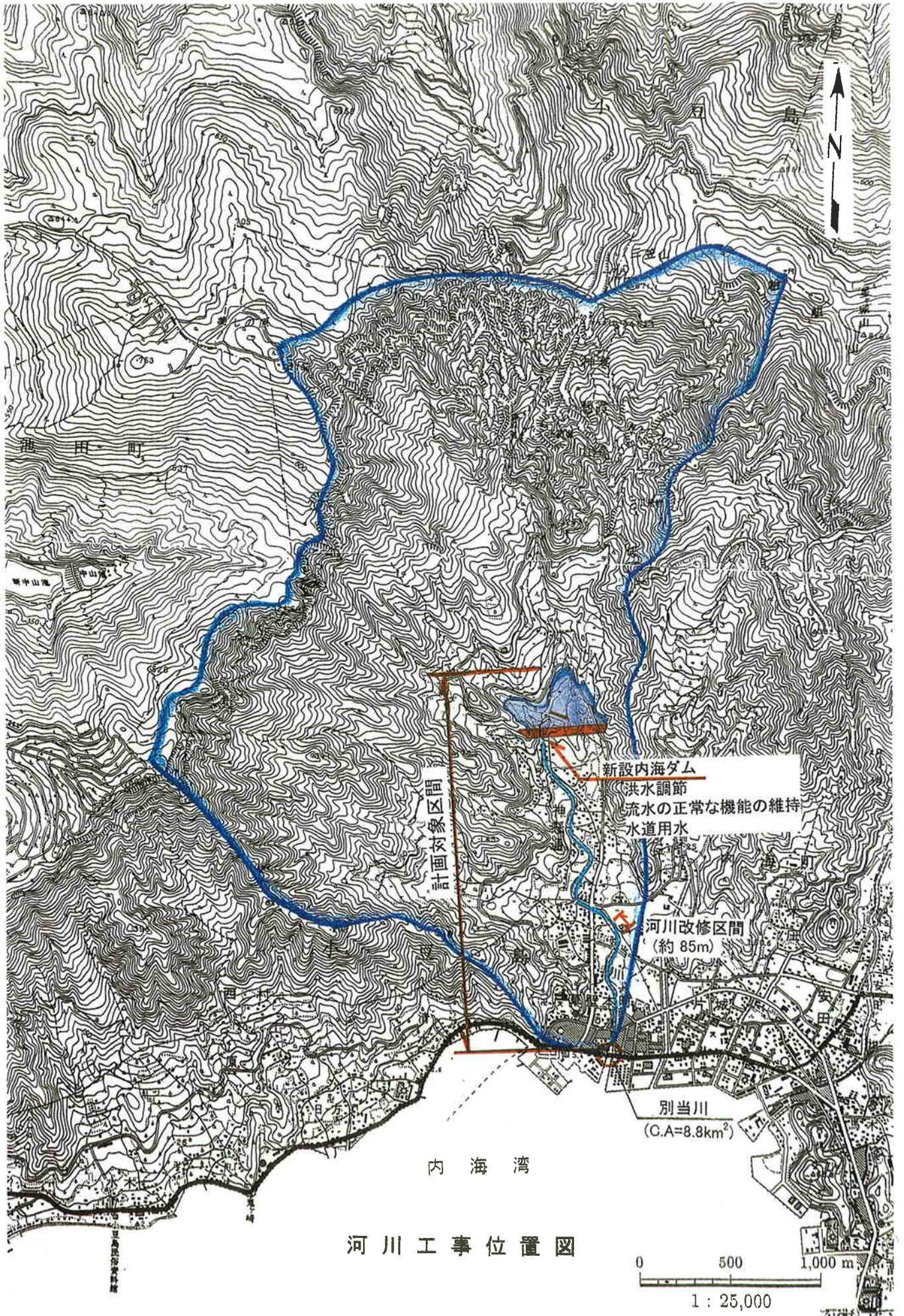
(図面集)

目 次

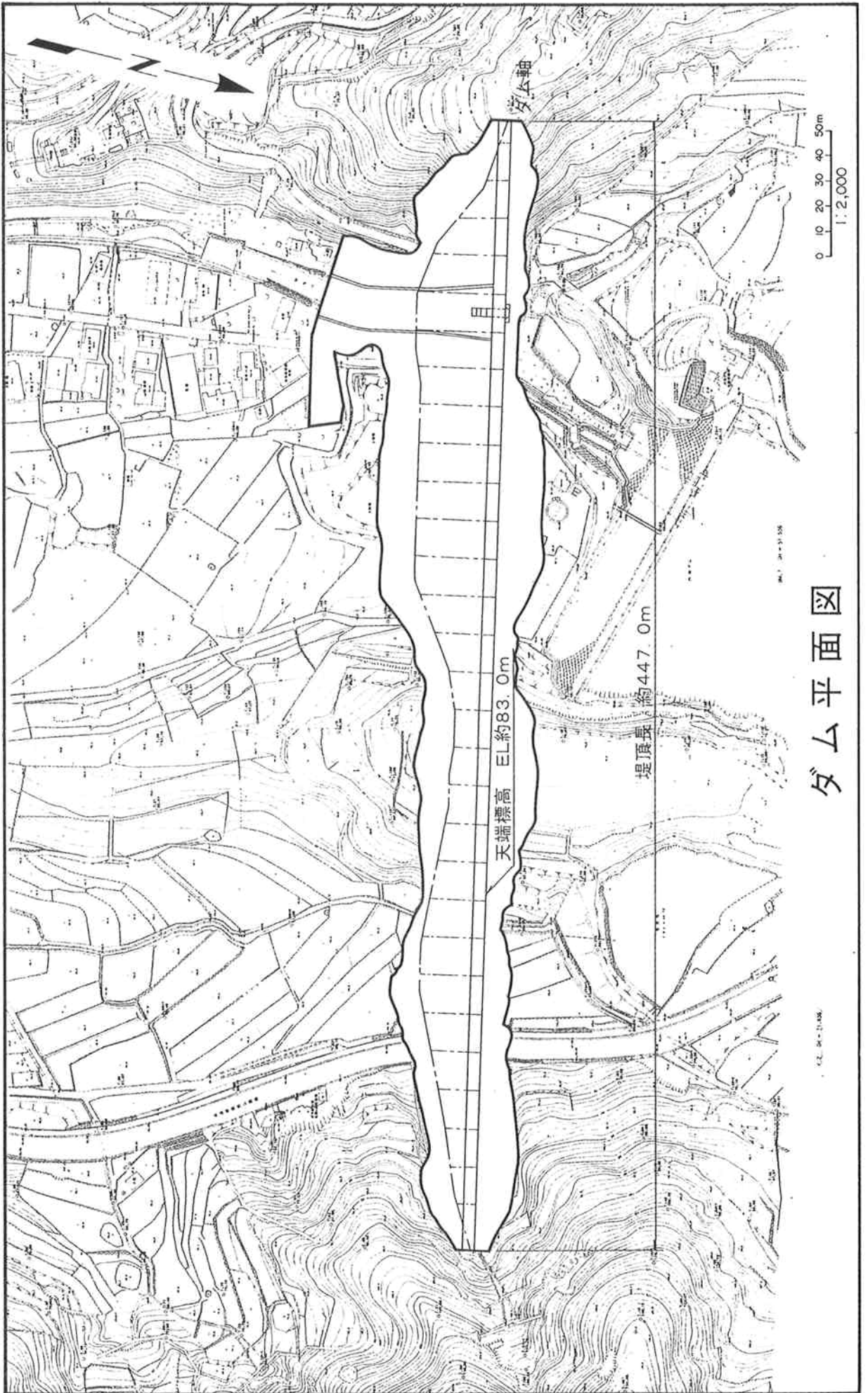
流域概要図	.....	1
河川工事位置図	.....	2
ダム平面図	.....	3
ダム標準断面図・ダム下流面図	.....	4
貯水池平面図	.....	5
河川改修工事平面図・標準断面図	.....	6

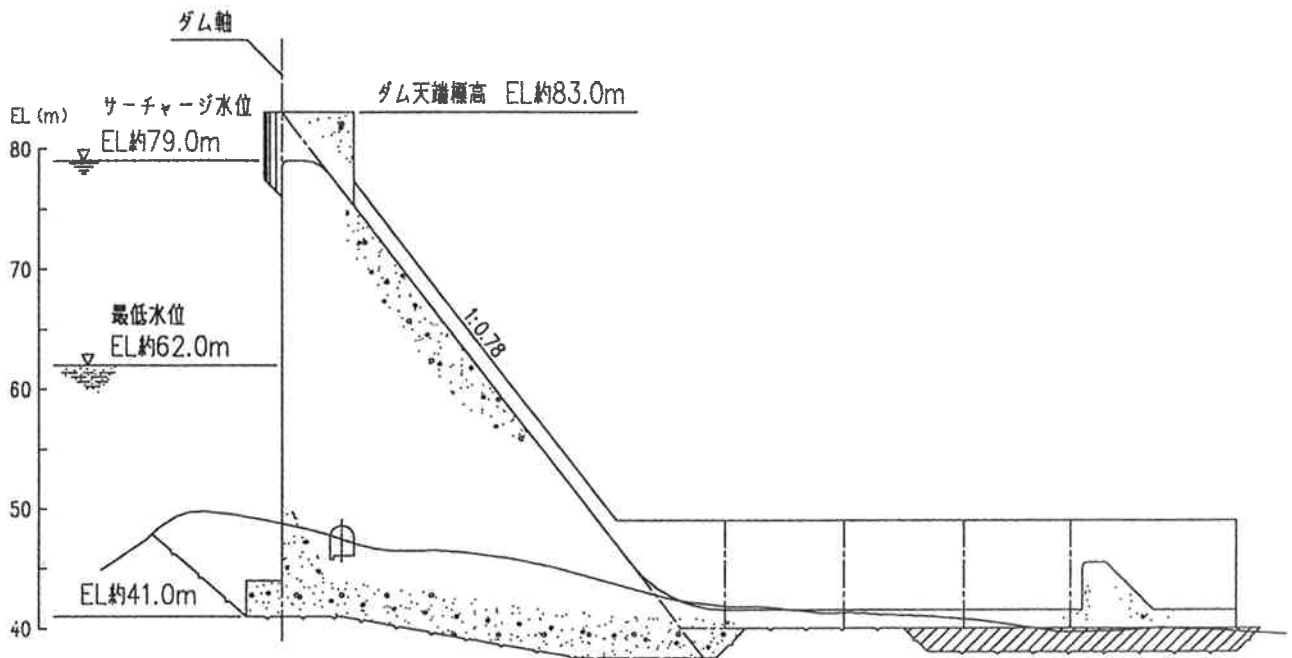
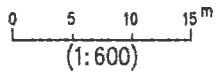


別当川流域概要図

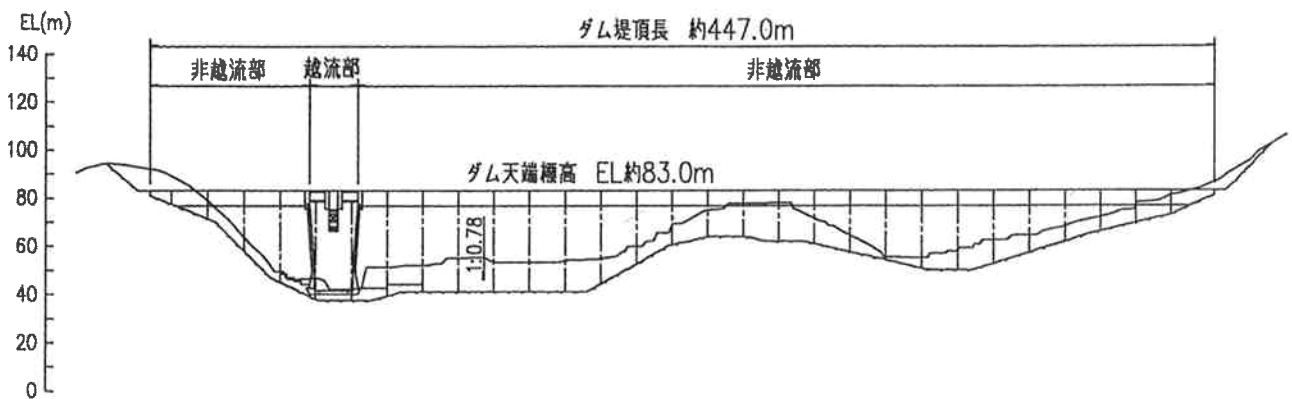
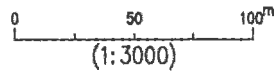


河川工事位置図

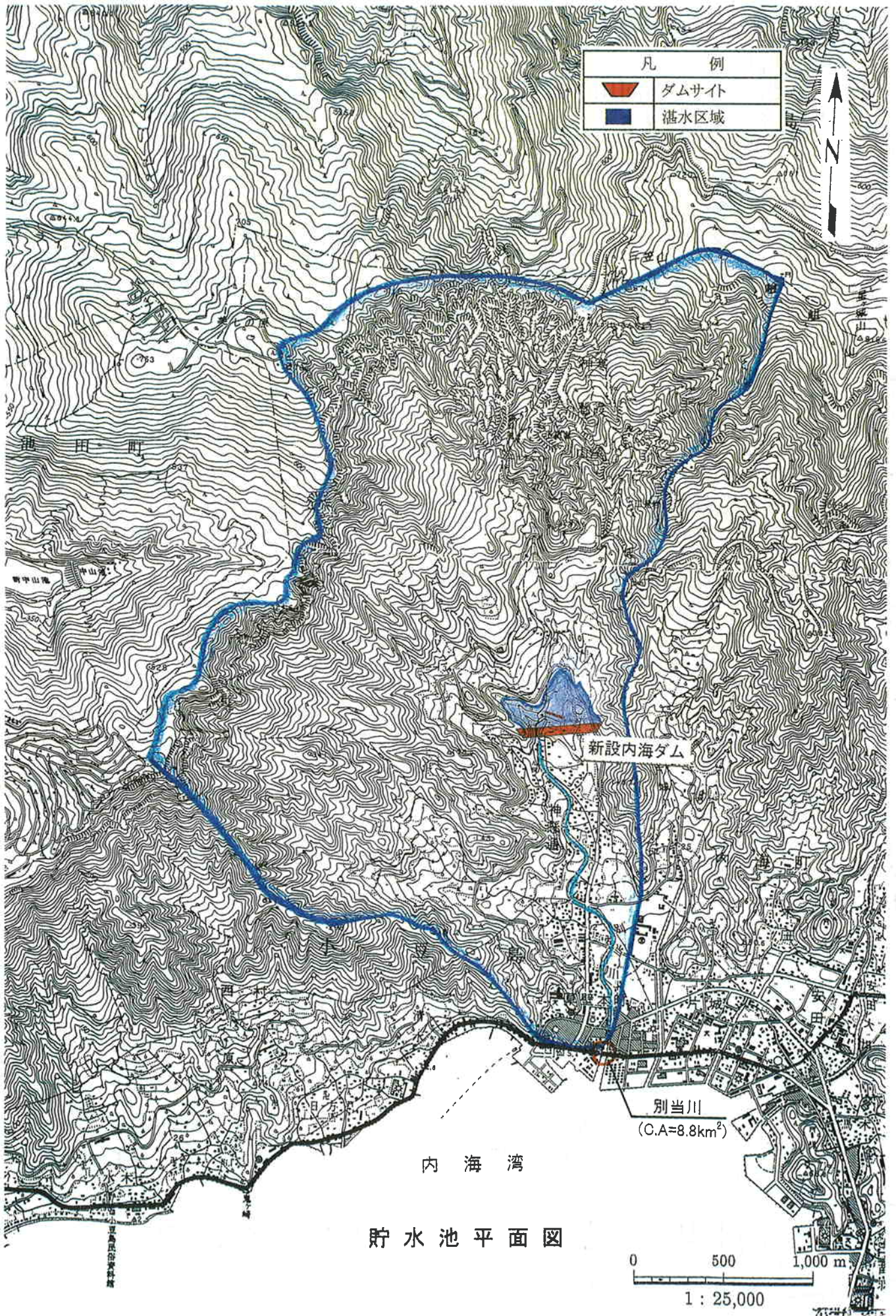




越流部標準断面

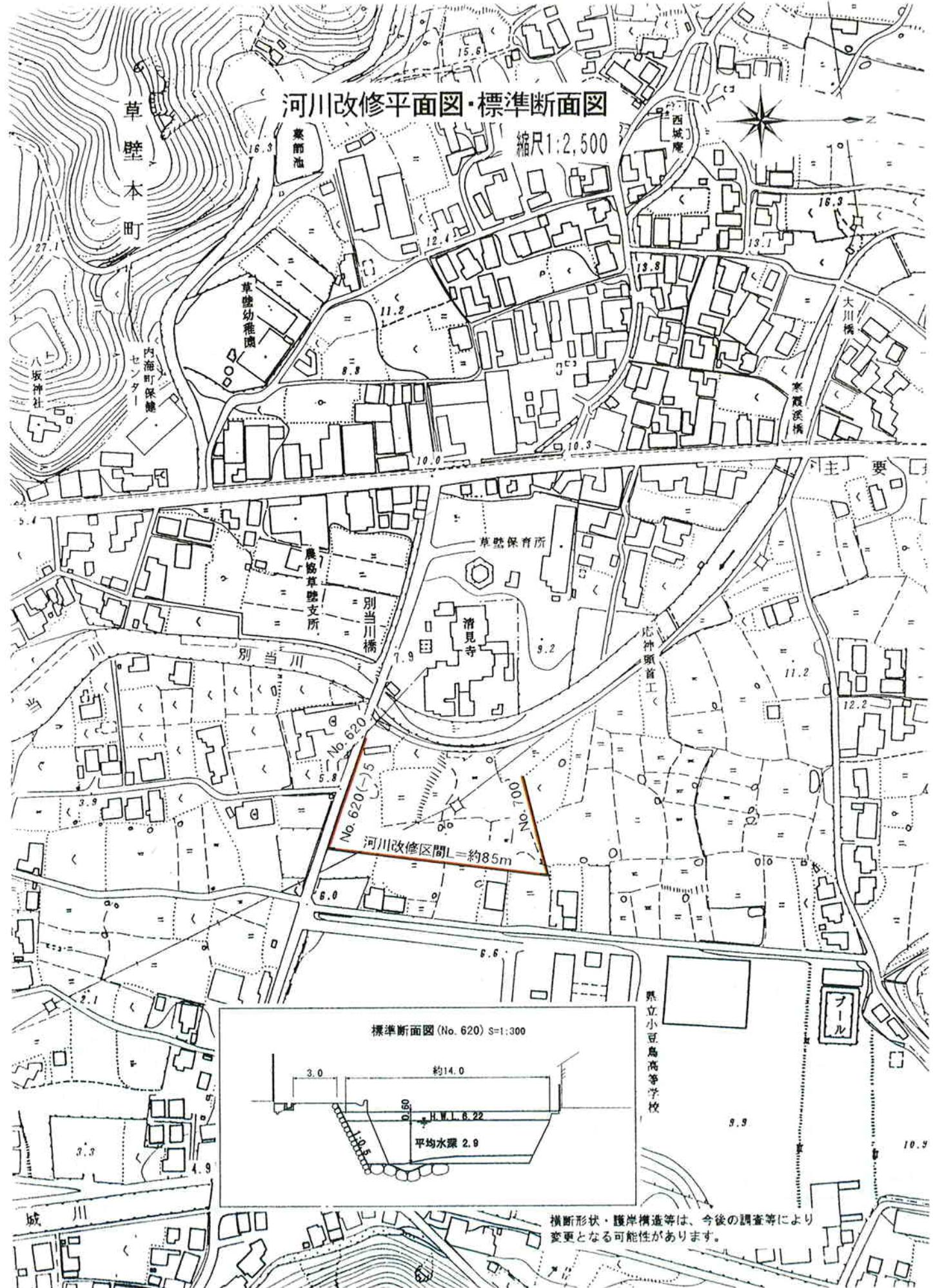


ダム下流面図



河川改修平面図・標準断面図

縮尺 1:2,500



横断形状・護岸構造等は、今後の調査等により変更となる可能性があります。