

河川土砂採取の規制関連法と東北地方における河川の現状

Law for Regulation of Sediment Collection and the State of River in the Tohoku Region

神崎 彰

Akira-Kanzaki

1. はじめに

土木・建築用の建設資材のうち、砂利は主要骨材として使用されており、我が国の産業、経済の発展には必要不可欠な物資である。

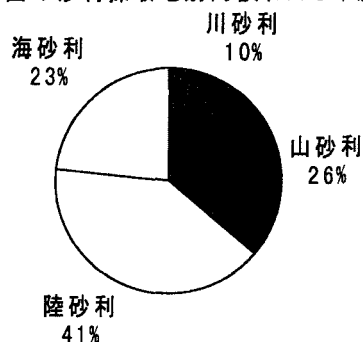
平成10年度における鉄鋼の生産が約1億トン、セメントが8千3百万トンであることを考えれば、同年度で2億9千万トンの生産実績を有する砂利が重要であることがいえる。

この砂利採取の内訳をみると、平成10年度の採取量1億3千7百万 m^3 のうち、10%にあたる1千3百万 m^3 が河川砂利、26%の3千6百万 m^3 が山砂利、41%の5千6百万 m^3 が陸砂利、23%の3千2百万 m^3 が海砂利となっている。

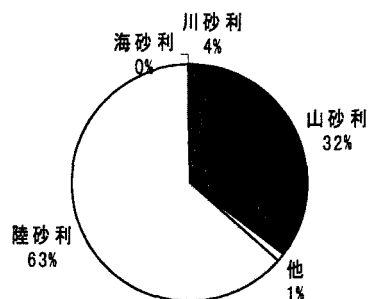
従来までは、砂利といえば河川砂利を想像したわけであるが、河川砂利の枯渇化傾向からその他の砂利への転換がされており、昭和41年度における河川砂利生産量が2億7千万トンで砂利全体の84%を占めていたことに比すれば、河川砂利の枯渇化傾向であることが明確である。

東北地方においても、この傾向は強く、平成10年度の東北地方の砂利採取量に占める河川砂利の内訳は4%となっている。今後の河川からの砂利生産については、河川全体として河床低下傾向にあり賦存量が、減少していることから、河川からの採取は厳しい状況にあると考えられる。

全国の砂利採取地別内訳(H10年度)



東北地方の砂利採取地別内訳(H10年度)

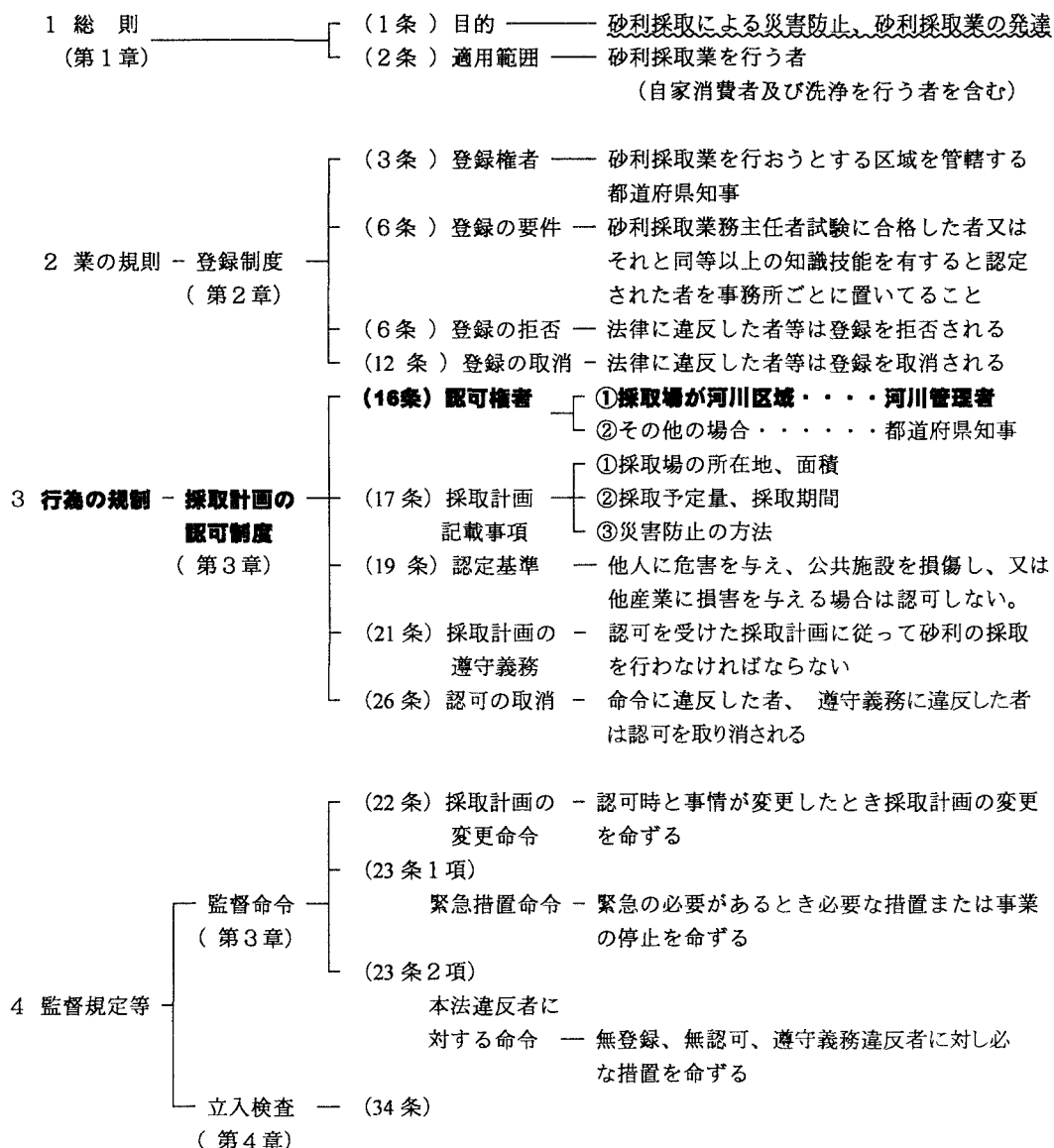


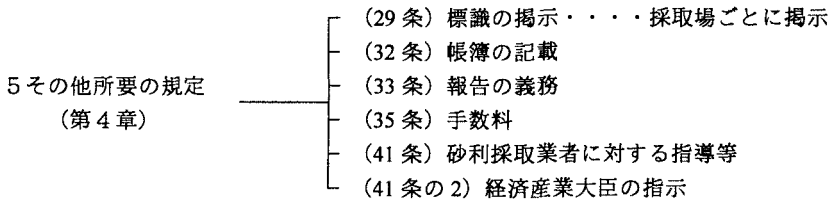
本報告では、河川砂利採取の規制関連法及び通達の経緯と東北地方における河川砂利の採取計画、採取実績の変遷、採取した河川の河床変動の経年変化を見ながら、河川整備計画並びに河川環境の保全を考慮した今後の河川砂利採取のあり方、方針について一考察を述べるものである。

2. 砂利採取規制の関連法及び通達の経緯

(1) 砂利採取法 (経済産業省、国土交通省共管)

1) 法体系





2) 災害防止制度

- ①登録制度・・・砂利採取に伴う災害の防止のための登録制度を採用し、業者を審査している
- ②業務主任者制度・・・前記登録の際に業務主任者を事務所に置くことで、自主的災害防止能力を確保

③採取計画の

認可制度・・・砂利採取業の登録を受けた者が採取しようとする地域＝採取場の所在する都道府県知事（当該採取場の全部又は一部が河川区域等の区域にあるときは当該河川区域等に係る河川管理者に対し、砂利採取計画の認可申請を行い、認可を受けなければ砂利の採取を行うことはできない。）

④災害防止義務

の明確化・・・認可された採取計画に基づく災害防止にかんする措置を講じることを明確化し、災害防止に努める。

(2) 河川砂利基本対策要綱の策定及びその運用について（昭和41年通達）

河川砂利に対する河川管理者（建設省）の基本的な方針として、河川砂利基本対策要綱を策定しこれに基づき、砂利等採取許可準則並びに砂利等の採取に関する基本計画及び規制計画の策定により河川砂利の計画的採取を実施し、また、河川砂利の用途規制を実施し、一方、碎石利用への転換を推進するなど総合的な河川砂利対策を講じてきた。

(3) 河川砂利基本対策要綱の改定及びその運用について（昭和49年通達）

昭和41年に河川砂利対策に対する基本的な方針として策定された河川砂利基本対策要綱の考え方は基本的には変わるものではないが、**その後の河川砂利採取等の推移と建設事業の重要かつ貴重な基礎資材としての河川砂利を安定的に供給することが要請されている状況に鑑み、総合的な河川砂利対策を更に推進するため、同要綱を廃止し、新たに河川砂利基本対策要綱を定め、以後これに基づき河川砂利対策を講ずることとした。**

河川砂利基本対策要綱

1) 基本方針

適正な河川管理のもとに砂利採取を計画的に行わせるとともに、河川管理上の支障を排除するための対策工事を砂利業者が実施することを前提として砂利採取を許可することを制度化する。また、貯水池砂防ダム等の堆砂の開発を促進し、更に河川砂利の用途規制の徹底を図ること等により、総合的な河川砂利対策を推進する。

2) 河川管理上の措置

- ①適正な河川管理の推進・・・河川砂利の採取に関する許可及び認可は砂利等採取許可準則及び砂利採取計画認可準則に基づき行う。
- ②計画的な砂利採取の実施・・・河川砂利の採取をより計画的に行うため、河川の状況の変化に対応し逐次改定する。
- ③特定採取制度の活用・・・河川砂利供給確保のため、特に河川管理上の支障を排除する対策工事を実施することにより、河川管理課上支障のない砂利採取が可能となる特定の河川については、砂利採取を許可する。
- ④貯水池等の堆砂の開発・・・貯水池等の本来の機能の有効利用を図るとともに砂利資源の開発に資するため、貯水池の水質等に十分配慮しつつ、堆砂の開発を推進する。

3) 河川砂利の用途規制

河川砂利は原則として、すべてコンクリート用骨材として利用し、特別の理由のない限り、他用途に使用しないこととする。

4) 業者対策等

- ①砂利採取業の協同化等・・・砂利採取業の健全な協同化を促進し、採取、販売をを協同組合で行うよう指導。
- ②碎石への転換について啓発・・・建設工事のコンクリート用骨材として碎石及び人口骨材を積極的に利用することについて、砂利販売業界、建設業界及び建設事業発注者等各方面へ啓発。

以上が河川砂利に対する国土交通省の基本的な方針であるが、**上記要綱に基づく具体的措置として砂利採取許可準則が定められており、これにより採取に関する許可を行っている。**

(4) 砂利採取許可準則

- 第1 (目的)
- 第2 (定義)
- 第3 (許可の基本方針)
- 第4 (掘削等の許可をしてはならない場所)
- 第5 (土地の掘削等の方法)
- 第6 (掘削等の許可の条件)
- 第7 (採取の許可の相手方等)
- 第8 (採取の許可の期間)

第9（規制計画）

砂利等の採取に関し河川管理上規制が必要と認められる河川の区間に係る採取の許可は、当該区間毎に河川管理者が定める砂利等の採取に関する規制計画にもとづいてしなければならない。

2. 規制計画は当該河川の工事実施基本計画に沿うとともに、当該河川の河状、河川管理施設及び許可工作物の状況、河床変動の動向、用水状況等並びに地域における砂利等の需給の実態等を総合的に判断して作成しなければならない。
3. 規制計画には次の各号に掲げる事項を定めなければならない。

- 一 対象区間
- 二 規制の方針
- 三 掘削基準河床及び掘削基準断面
- 四 禁止区域等
- 五 掘削可能量及び採取可能量
- 六 年次別計画
- 七 その他必要な事項

第10（特定採取計画）

第9（規制計画）と同様に作成されるが、採取計画に対策工事を追加したものとしている。

3. 新しい河川制度の構築

我が国の河川制度は、明治29年に旧河川法が制定されて以来、幾たびかの改正を経て現在にいたっている。特に昭和39年に制定された新河川法では、水系一貫管理制度の導入など、治水、利水の体系的な制度が図られ、今日の河川行政の規範としての役割を担ってきた。

しかしながら、その後の社会経済の変化により、近年、河川制度ととりまく状況は大きく変化している。現在では河川は、治水、利水の役割を担うだけでなく、うるおいのある水辺空間や多様な生物の生息・生育環境として捉えられ、また、地域の風土と文化を形成する重要な要素としてその個性を活かした川づくりが求められている。

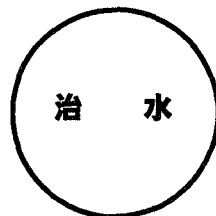
さらに、社会経済・生活様式の高度化に伴って、渇水による社会的影響が著しくなるなど、円滑な渇水調整の推進などが課題となっている。こうした変化を踏まえて平成8年12月、河川審議会において「社会経済の変化を踏まえた今後の河川制度のあり方について」提言された。

建設省ではこの提言に基づき、河川法の改正の検討を行い、平成9年第140国会に「河川法の一部を改正する法律案」を提出し、同国会において同法案は可決成立した。

M. 29

1896

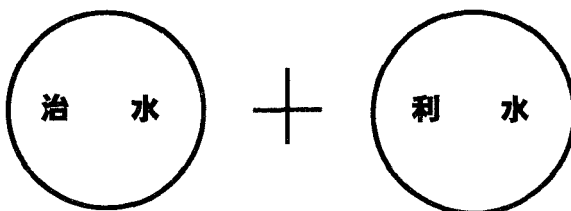
近代河川制度の誕生



S. 39

治水・利水の体系的な制度の整備

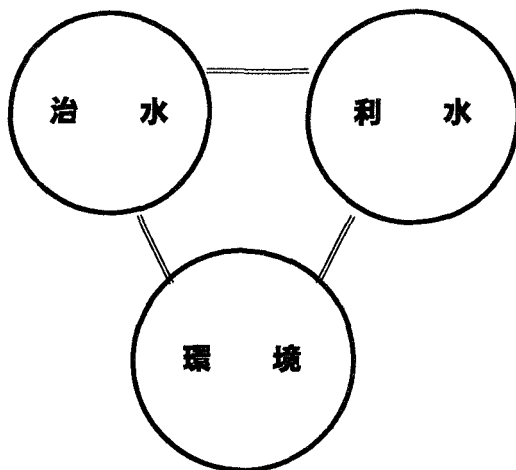
- ・水系一貫管理制度の導入
- ・利水関係規定の整備



H. 9

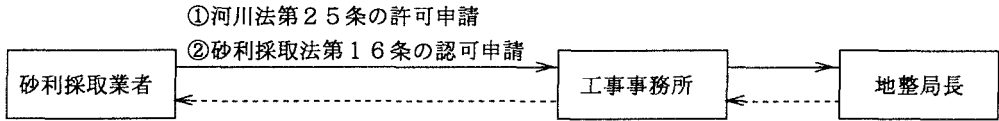
治水・利水・環境の総合的な河川制度の整備

- ・河川環境の整備と保全
- ・地域の意見を反映した河川整備の計画制度の導入



(1) 河川法における河川砂利関係条項

- 河川法 25 条、「河川区域内の土地において土石（砂を含む）を採取しようとする者は、河川管理者の許可を受けなければならない。」（土砂等の採取の許可）とされている。

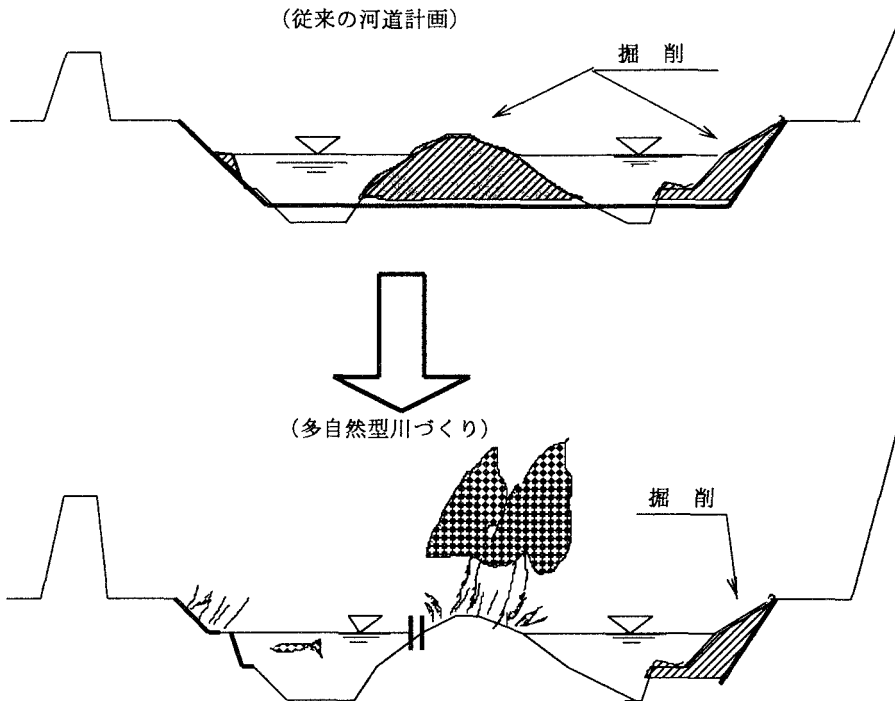


- 河川法 32 条「都道府県知事は当該都道府県の区域内に存する河川について第 23 条から第 25 条までの許可を受けた者から流水占用料、土地占用料又は土石採取料を徴収することができる。」とあり、河川区域から砂利採取する場合は、当該都道府県で定めた土石採取料を当該都道府県が徴収することができる。

(2) 河川環境の整備と保全

河川のもつ多様な自然環境や水辺空間がうろのおいのある生活環境の舞台としての役割を期待されるようになってきている。このため、今後、河川行政において水質、生態系の保全、水と緑の景観、河川空間のアメニティといった国民のニーズの増大に応えるべく、河川法の目的として、治水、利水に加え、「河川環境の整備と保全」を位置付けたものである。

○河道計画



※高水敷の豊かな植生とワンドに生息する魚類の保全を考え、自然環境に配慮した河道計画

○多自然型川づくり事業

河川が本来有している生物の良好な生育環境に配慮し、あわせて美しい自然景観を保全あるいは創出する事業を実施。

○河川環境整備事業

- ・水質汚濁の著しい河川の水環境を改善（河川浄化事業）
- ・潤いとふれあいのある良好な水辺空間の創出（河道整備事業）



（河道整備事業）



（多自然型川づくり事業）

○魚がのぼりやすい川づくり事業

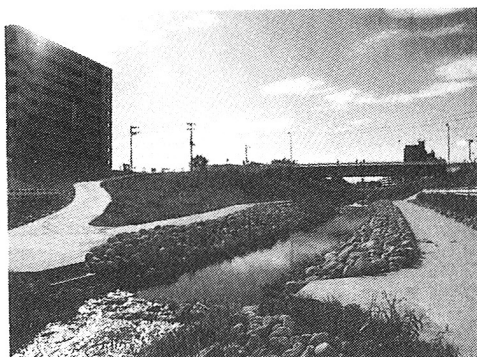
- ・魚道の設置等により魚類の遡上環境を改善

○河川再生事業

- ・自然豊かな川、水遊びのできる川に再生



整備前



整備後

（河川再生事業）

（3）近年の河川空間の利用

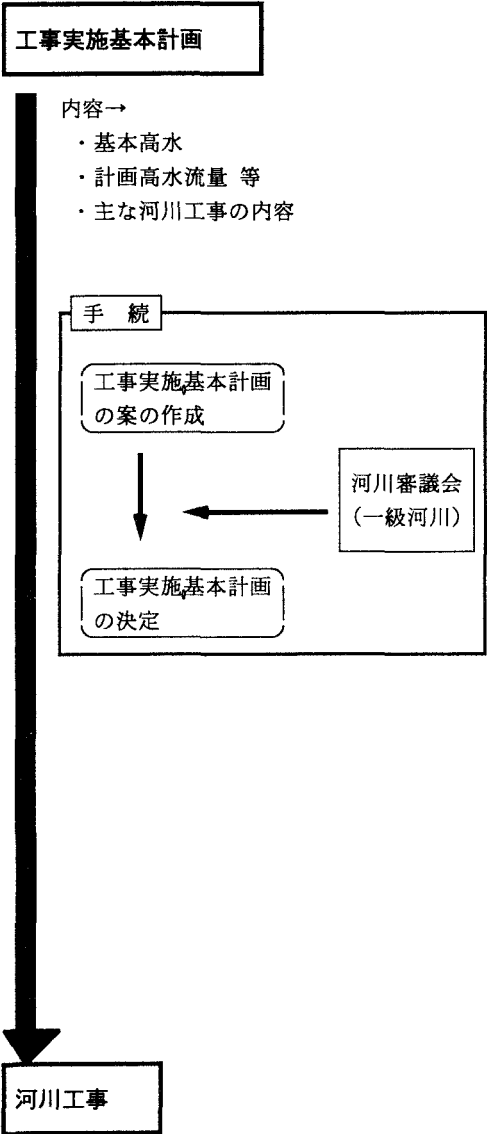
近年、都市部の河川では、河川とその周辺に保存されている自然的環境を適切に保全することが必要になってきており、水と緑に恵まれたオープンスペースである河川空間を貴重なレクリエーション空間として確保することが必要となっている。またこれらの河川空間の保全と利用に対する要望が極めて多様化していることから、砂利採取にあたってはこれらに対する配慮が必要である。

(4) 新しい河川整備の計画制度

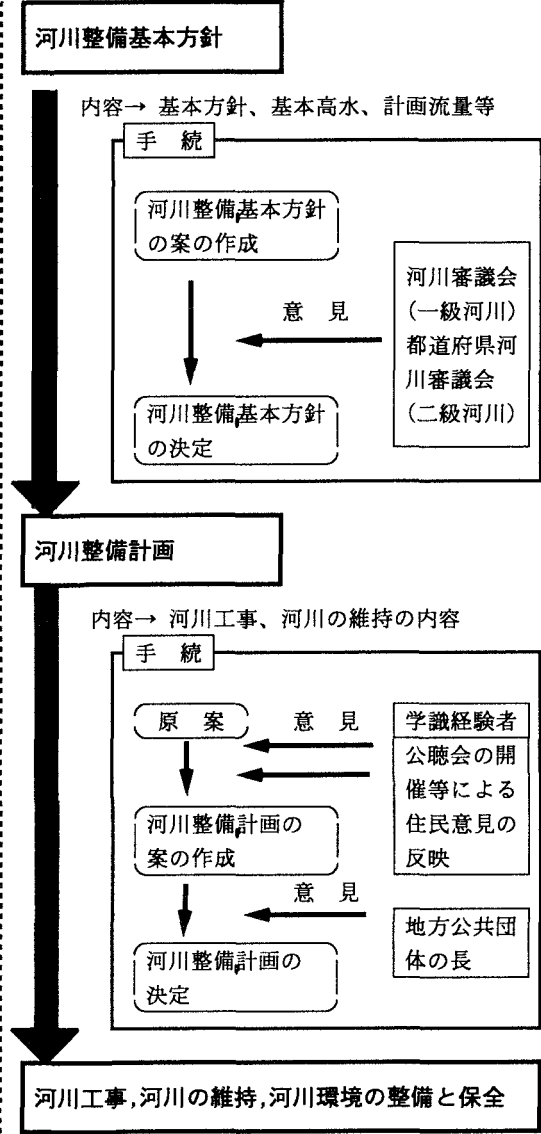
河川環境の整備と保全を求める国民のニーズに的確に応え、また、河川の特性と地域の風土・文化などの実情に応じた河川整備を推進するためには、地域との連携が不可欠である。

このため河川整備の計画について、河川整備の基本となるべき方針に関する事項（河川整備基本方針）と具体的な河川整備に関する事項（河川整備計画）に区分し、後者については、地方公共団体の長、地域住民等の意見を反映する手続きを導入することとしている。

【改正前の計画制度】



【新しい計画制度】



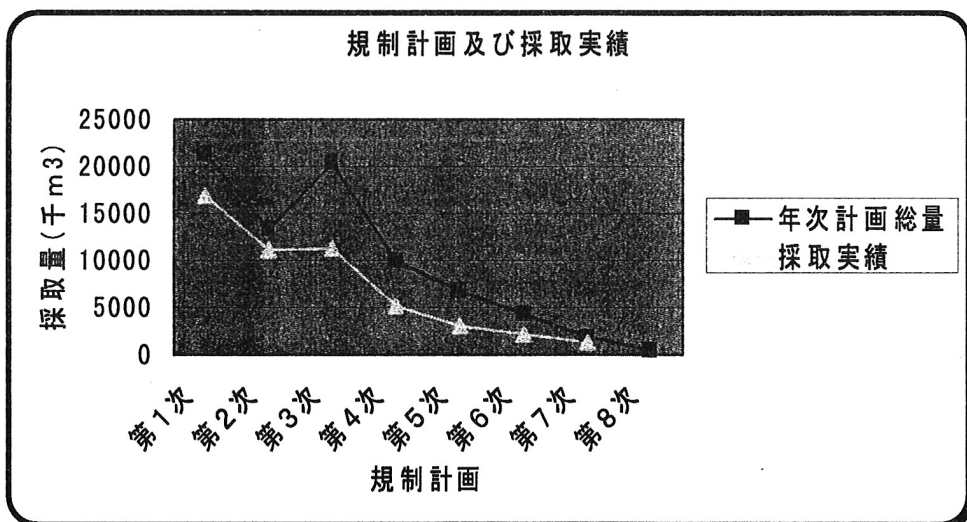
4. 東北地方における砂利採取の経緯

東北地方における1級河川（直轄管理区間）の砂利採取に関する規制計画は、昭和41年を初年度とする第1次規制計画（S41～45）にもとづいて実施されており、以後3年～5年間隔で規制計画が継続策定されており、現在は第8次規制計画（H11～13）に基づいて採取されている。

東北地方においても、河床低下及び骨材資源の枯渇等から従来より、碎石への転換等の啓発をおこなってきており、採取量は第1次（S41～45）の16,900千 m^3 に対し、第7次（H6～10）が1,285千 m^3 と激減してきている。

(1) 規制計画及び採取実績

規制計画（期 間）	年次計画総量 （千 m^3 ）	採取実績 （千 m^3 ）
①第1次（S41～45）	21,275	16,900
②第2次（S46～48）	13,339	11,100
③第3次（S49～53）	20,315	11,300
④第4次（S54～58）	9,981	5,200
⑤第5次（S59～63）	6,747	3,035
⑥第6次（H1～5）	4,319	2,197
⑦第7次（H6～10）	1,923	1,285
⑧第8次（H11～13）	466	



【第8次規制計画に基づいて砂利採取をしている河川】

(千 m^3)

水系・ダム	採取計画量	H11	H12	H13	備考
阿武隈川	51	17	17	17	
鳴瀬川	7	3	2	2	
北上川	180	61	60	59	
雄物川	114	56	55	3	
湯田ダム	114	38	38	38	
合 計	466	175	172	119	

- ・第8次規制計画では、従来の禁止区域、保安区域に加え平成9年度に改正された河川法に「河川環境の整備と保全」が明確に位置づけられたことを踏まえ、より一層生態系等の河川環境に配慮し策定している。
- ・また、河川砂利の採取は、流砂系（山地部から海岸域までの土砂が移動する一連の領域）全体に大きな影響を及ぼす恐れがあることに鑑み、水系全体で考える必要がある。河床低下の著しい河川は「禁止」とし、原則として今後の砂利採取は認めない方向となっている。（現在、採取を行っている河川についても河川の堆砂状況を考慮した上で順次禁止の方向となって行くものと考えられ、河川砂利からの転換を推進していくものである。）

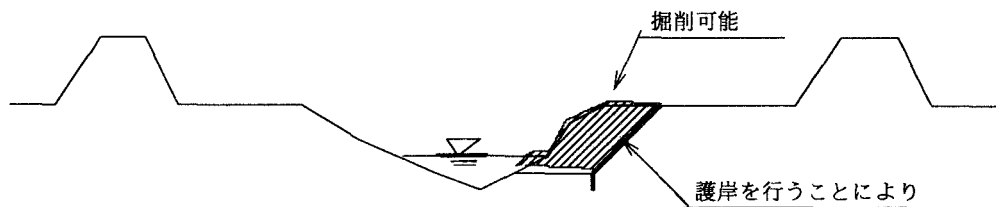
(2) 特定採取制度の活用

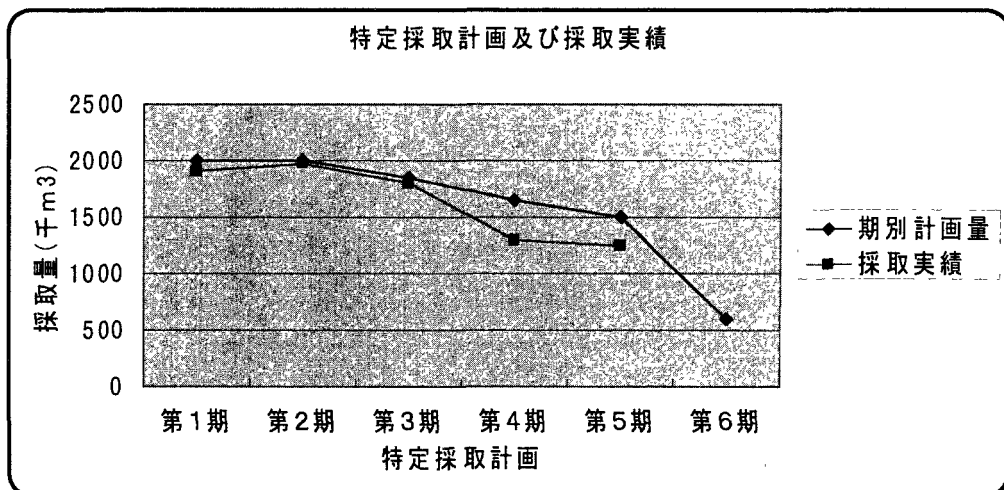
・阿武隈川下流で実施

特定採取計画（期 間）	計画量 (千 m^3)	採取実績 (千 m^3)
①第1期（S 50～54）	2,000	1,905
②第2期（S 55～59）	2,000	1,971
③第3期（S 60～H1）	1,850	1,803
④第4期（H 2～6）	1,650	1,293
⑤第5期（H 7～11）	1,500	1,243
⑥第6期（H12～14）	600	

・対策工事

取水障害対策、護岸、河道整正、環境整備（緑地整備、サイクリングロード）





(3) 貯水池等の堆砂の開発

- ・ 1 ダムで実施 (湯田ダム)

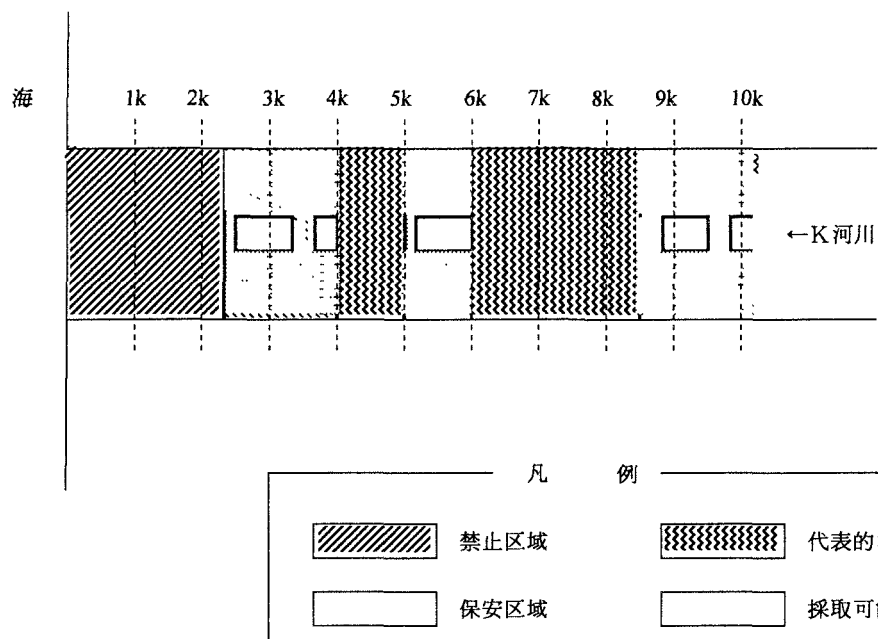
(4) 河川砂利の用途規制 (河川砂利基本対策要綱により、採取した河川砂利は原則コンクリート用骨材として用いる用途規制)

- ・ S 4 2 指定：岩木川、平川、名取川
- ・ S 4 3 指定：米代川
- ・ S 4 4 指定：阿武隈川上流、広瀬川、摺上川
- ・ S 4 6 指定：最上川上流
- ・ S 4 9 指定：阿武隈川下流、白石川、名取川、広瀬川
- ・ H 6 指定：赤川

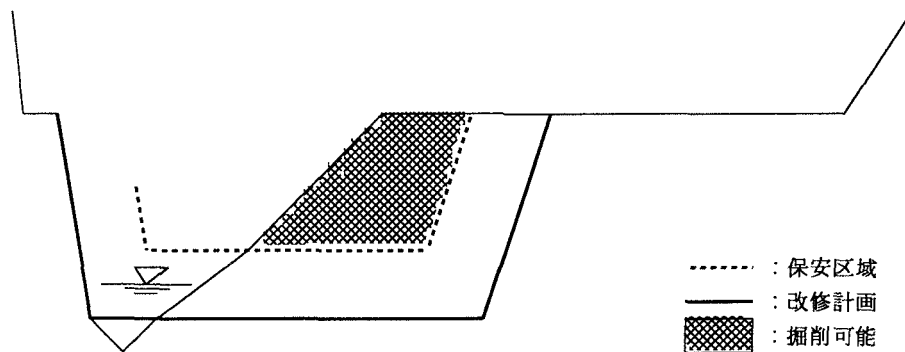
計 204 Km

(5) 第8次規制計画の考え方

K河川規制計画平面図（模式図）



横断図例



(6) 第8次規制計画において砂利採取の禁止区域、保安区域の考え方

I) 河川管理上禁止する区域

①数km以上にわたって河床が全般的に基準河床以下である区間又は砂利等の採取により河川管理施設、許可工作物等に支障を生ずると認められる区間。

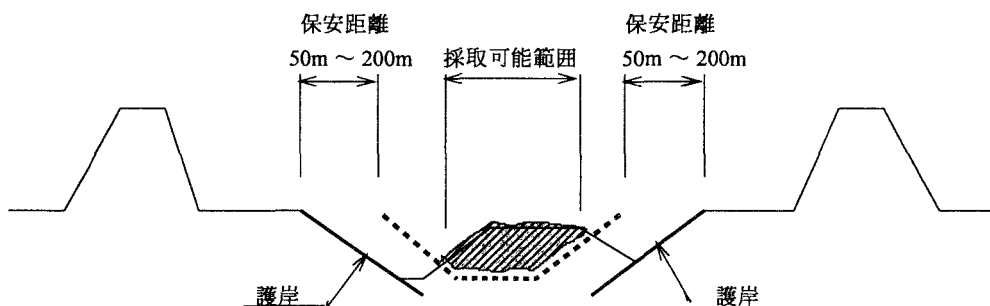
②改修計画上の問題がある箇所

③保安区域を確保することにより賦存量がなくなる区間（主に小支川）

II) 保安区域

イ) 流量規模別による施設からの保安距離

河川の流量規模、施設の種類によって50m～200m（横断方向、上下流方向）の保安距離をとる。



ロ) 河川環境上配慮する区域

①河川環境管理基本計画の「自然環境ゾーン」「景観ゾーン」

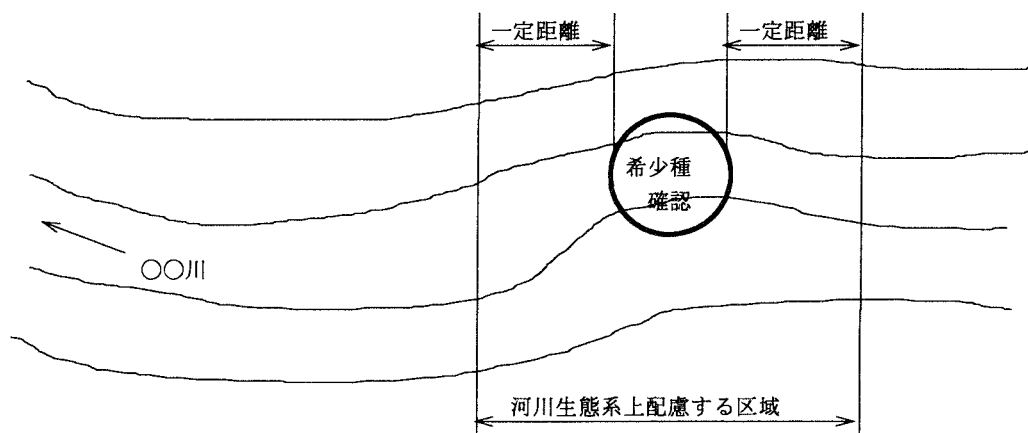
ハ) 河川生態系上配慮する区域

区間の設定にあたっては、河川水辺の国勢調査の成果を活用するとともに、必要に応じて、河川水辺の国勢調査アドバイザー、河川環境保全モニター等の意見を踏まえて設定する。

①絶滅のおそれのある種又は希少種（レッドデータブック等）が確認された区間及びその上下流に、それぞれ一定距離を加えた区間

指標となる動植物の例)

- ・魚 トミヨ 等
- ・鳥 オオセッカ、カンムリカイツブリ、オオタカ、ミサゴ、ハヤブサ 等
- ・昆虫（蝶）. オオムラサキ 等
- ・ほ乳類 ホンドテン、ヤマネ 等
- ・植物 タコノアシ、ミクリ、エビネ 等



②産卵場所（魚、鳥）が確認された区間及びその上下流に、それぞれ一定距離を加えた区間
指標となる動物の例）

- ・魚 アユ、カジカ 等
- ・鳥 コアジサシ、コチドリ、イソシギ 等

③代表的な魚類等が生息している区間及びその上下流に、それぞれ一定距離を加えた区間
指標となる動物の例）

- ・魚 天然アユ、カジカ 等
- ・鳥 コアジサシ、コチドリ、イソシギ 等

④代表的な瀬、淵を形成している区間及びその上下流に、それぞれ一定距離を加えた区間

二) その他

①地域の意向等、社会的な影響等から採取を禁止することが妥当な区間

②現在検討中の河川整備基本方針、整備計画との関係から採取を禁止することが妥当な区間

4. 東北地方における各河川の河床変化

東北地方の1級河川（直轄管理区間）の砂利採取は、昭和41年度から実施されているが、採取開始当時から最近までの代表的なA河川の河床変動の経年変化について図-1、図-2に示す。

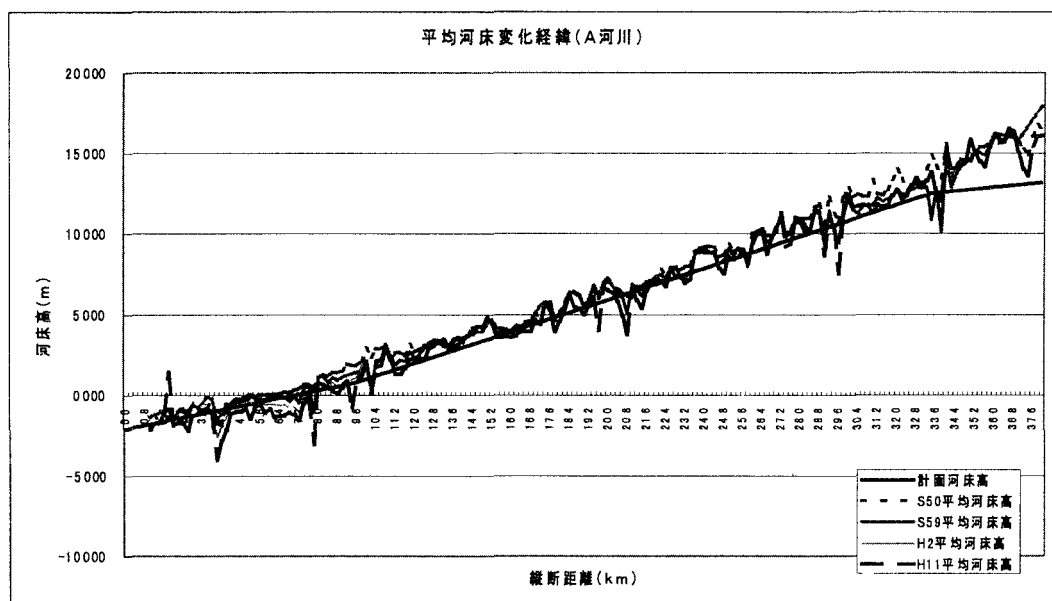


図 - 1

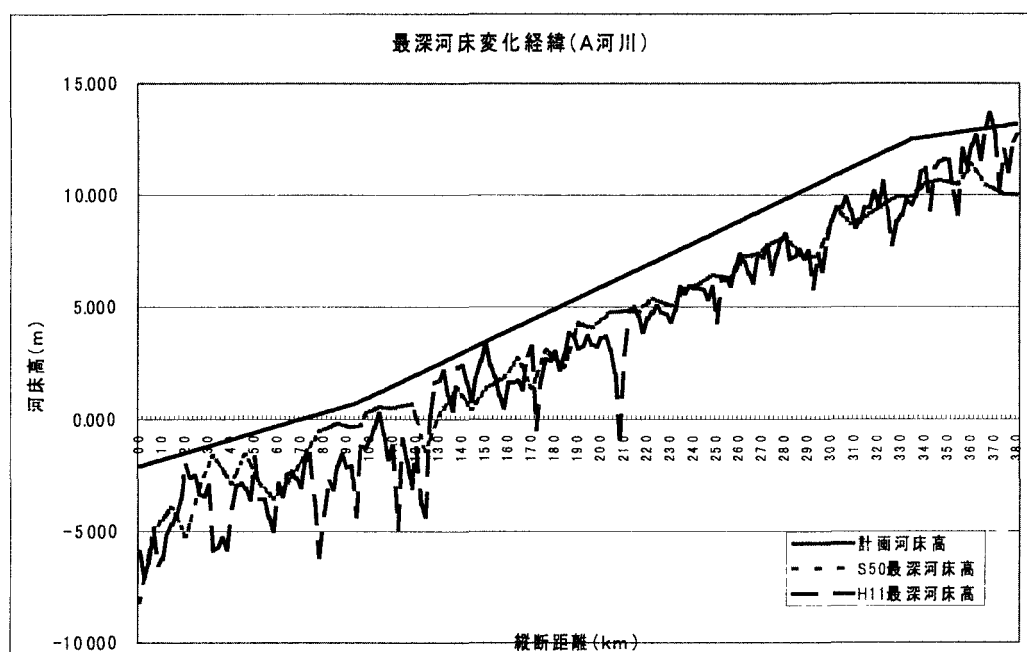


図 - 2

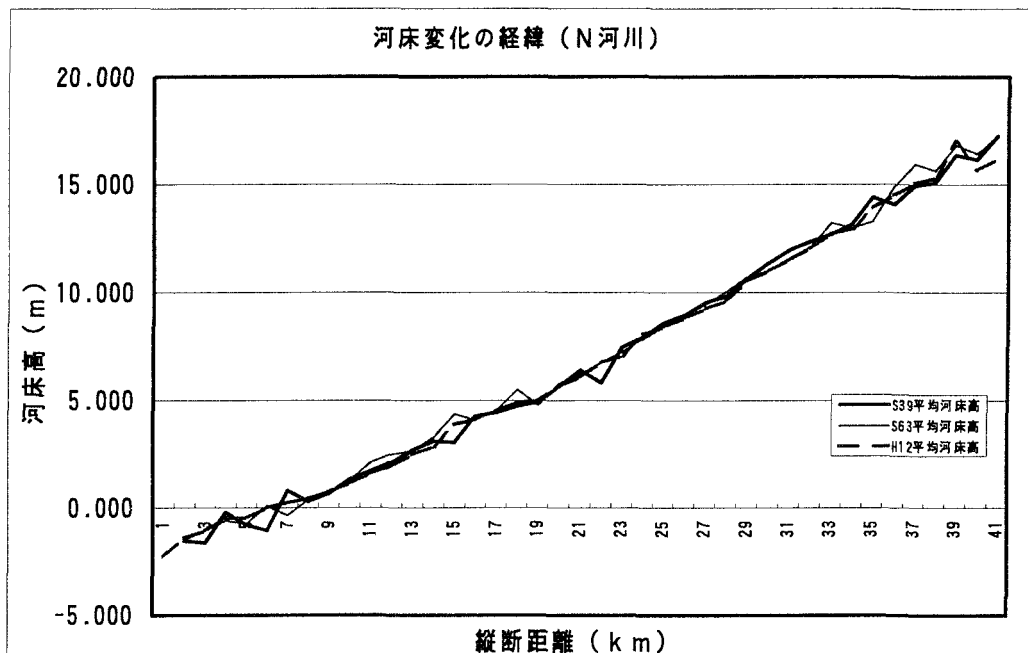


図 - 3

図 - 1 は A 河川のものであるが、A 河川の砂利採取の開始は昭和 41 年から現在まで続けられ、20～40 万 m³/年間が採取されてきており、採取開始後の昭和 50 年、昭和 59 年、平成 2 年、最近の平成 11 年の、低水路の平均河床高の縦断図を重ねて見ると、全体的に河床低下が進んでいることがわかります。なかでも、河口～距離表 No. 10 Km の区間、No. 20 Km 付近、No. 30 Km 付近では、平均河床高が計画河床高を大きく下回っており、No. 3.8 Km では計画河床高より 3m、No. 20.8 Km で 2.5m、No. 29.6 Km で 3m も低くなっており、局所的な河床低下がみられます。

図 - 2 は昭和 50 年と平成 11 年の最深河床高の縦断図を重ねたものであるが、図 - 1 の河床低下箇所と同様に河床低下が進んでいることがわかります。

また、砂利採取を年々減少させて行った N 河川の平均河床の縦断図を図 - 3 に示す。砂利採取を行っていた S39 年に比べて H12 年の現在は回復しつつある状況がわかります。しかし、東北の主要河川の多くは、A 河川と同様に河川全体が河床低下の傾向にあります。

6. 今後の東北地方整備局における河川砂利採取

平成 9 年の河川法改正により、治水・利水・環境の総合的な河川制度の整備のため、従来の治水・利水に加え、「河川環境の整備と保全」が位置付けられた。これにより河川区域内の生態系の生息地、生育地を保全することとなり、より一層生態系等の河川環境に配慮する必要がある、基本的には現況河道を尊重することが望まれ、河川からの砂利採取が難しい状況にある。

また、同法改正では地域の意見を反映した河川整備を推進するために、新しい河川整備の計画制度の導入された。この制度は、河川整備の計画について、河川整備の基本となるべき方針に関する事項（河川整備基本方針）と具体的な河川整備に関する事項（河川整備計画）に区分され、後者については、地方公共団体の長、地域住民等の意見を反映する手続きによることとなることから、河川からの砂利採取についても、地域の意見等を考慮の上、規制計画を策定する必要がある。

こうした状況のなか、今後の東北地方整備局管内における河川からの砂利採取については賦存量の激減により非常に厳しい状況であり、河床低下の著しい河川や取水障害が生じている河川は禁止とし、原則として今後の砂利採取を認められない方向となっている。しかし、一部の河川では堆積により河川管理施設の障害が生じている箇所や流下能力不足の箇所もあり、今後とも計画的な河川土砂の除去も必要とされる箇所もある。

今後の見通しとしては、現在採取を行っている河川についても賦存量がなくなれば採取不可能となり、河川砂利からの転換を推進していく必要があると考えられる。

以上のように、河川内における土砂採取の今後の方向としては河床の変化状況を十分考慮し、河川環境等との調和を図りながら対応する必要がある。

引用文献

- ・逐条解説 砂利採取法 （H9. 9. 20） 通商産業省生活産業局窯業室
建設省河川局水政課 監修
- ・逐条解説 砂利採取法 （H12. 6. 8） 通商産業省生活産業局窯業室
建設省河川局水政課 監修