

4. 総合土砂管理の方向性と目標

4.1 総合土砂管理の方向性

提言書で示されているあるべき姿「昭和 30 年代前半の相模川」をイメージしながら、相模川の流域の源頭部から河道域、河口、海岸域まで連続した流砂系と捉え、流砂系内の土砂移動環境の現状と課題を把握し、流砂系内で課題を共有し、土砂環境の改善に向けた実効性のある対策を実施していく。

様々な課題の中でも、人為的な行為の影響により顕在化し、今後も進行すると考えられる土砂移動の時空間的不連続性に起因した問題に対しては、重点課題として具体的な目標を掲げ、連携した対策を実施する。

現状で土砂移動現象及び影響の程度の解明が十分でない問題については、試行も含め対策を実施し、モニタリングを行い、その解明に努めるとともに、効果的かつ実効性のある対応策の整理を行っていく。

なお、これらの対策の実施に当たっては、人為的な行為の影響による土砂移動の問題に重点を置くとともに、その際に自然の営力を極力活用することとする。

4.2 総合土砂管理の目標

「2.3 相模川流砂系における総合土砂管理の重点課題」で示した重点課題に対する目標を次に示す。

1) 茅ヶ崎海岸（柳島地区）の侵食防止

○短期的には、相模ダム等の堆積土砂を相模川を通じて活用し、維持養浜量（毎年 10,000m³実施中）の軽減を図る。

柳島地区における近年の養浜量は、実績で年 10,000m³であり、「相模湾沿岸海岸侵食対策計画」で設定されている計画養浜量の年 5,000m³を上回る量となっているが、汀線はやや後退する傾向にあるため、今後も養浜を継続せざるを得ない状況にある。このため、ダムに多く堆積している海岸構成材料を洪水の大流量時のみに河道に還元させ、一気に河口域まで流下させるといった効率的な手法等により河口・海岸域にまで還元させることで、維持養浜に係る負担を軽減する。

○中長期的には、維持養浜を必要としない程度にまで相模川河口から相模湾に向かって海岸構成材料が還元される状況を構築する。

上記の対策による効果や影響を見ながら、更に、河道域へ海岸構成材料の還元量を増加させ、維持養浜を必要としない程度までの状況を構築する。

2) 河道内の土砂移動の極端な不連続性の是正

○磯部頭首工及び磯部床止めによる洪水流の集中とそれに伴う下流河道の深掘れ、河床の縦断的不連続による土砂移動の不均衡を是正する。

水通し部が左岸側に設置されている磯部頭首工及び磯部床止めにより、左岸側に洪水流が集中かつ固定化し、深掘れが発生している。深掘れにより掃流力が大きくなるため、本来、当該区間の河道に留まれる粒径の土砂や上流区間から

流下してくる土砂がその場所に留まらずに流下し、深掘れがさらに助長され進行の一途をたどっている。こうした状況を改善するため、洪水時に土砂が移動できる幅を平面的に広げることで、洪水流の集中を緩和し、掃流力を縦横断的に平滑化することで、土砂移動の連続性を確保する。

また、頭首工上流の湛水区間の土砂の堆積により河床勾配が緩くなることで、掃流力が減少し、土砂移動の不連続が生じている。この状況を改善するため、上下流との河床の縦断的連続性を確保できるような構造に改築する。

○本川中流部のダム（相模ダム等）における海岸構成材料（河道域：材料s）の移動阻害を緩和する。

相模川流域のダム湖に流入する堆積土砂には海岸構成材料となる粒径の土砂が多く含まれる一方で、河道域には海岸構成材料となる粒径の土砂は少ない。本来、海岸構成材料となる粒径の土砂は、河道域には長く留まらずに、洪水時に河口・海岸域に運ばれていくものと考えられる。そのため、本川中流部のダム湖に流入した堆積土砂を河道域へ還元することで、海岸構成材料の移動を促進する。なお、堆積土砂には、海岸構成材料よりも小さい粒径のシルト成分が含まれているため、シルトの流下による影響に留意する。

その他の土砂移動と関わりのある課題に対して、目指すべき姿の具体化及び発生の原因とその影響の程度を解明し、関係機関で連携して以下の保全に努める。

①相模湾有数の河口干潟環境の保全

出水による河口砂州・干潟のフラッシュ、再形成の動態を確認しながら、底生動物、砂丘植物、鳥類など河口干潟特有の生物が生息・生育できる河口干潟環境の保全に努める。

②魚類等の水生動物の生息場の保全

水生動物の分布やその変化の状況を把握しつつ、土砂の移動環境を保全することで、相模川で特徴的なアユ等の水生動物の生息場（餌場や産卵環境）の保全に努める。

③河原系植物の生育に適した礫河原の保全・回復

礫河原やカワラノギクに代表される河原固有の植物の分布や変化状況を把握しつつ、カワラノギクの保全や高水敷化した砂州の切り下げ、土丹露出箇所の被覆等の取り組みを行うことで、礫河原環境の保全・回復に努める。

④山間溪流環境の保全

土砂災害を防ぎつつ、山間溪流域の土砂移動の保全を図ることで、生物の移動の連続性の保全に努める。