

令和4年（ネ）第4161号

控訴人 片倉一美 外

相手方 国

準備書面（1）（総論）

（令和5年8月4日付控訴答弁書に対する反論）

2023年11月13日

東京高等裁判所 第15民事部 御中

控訴人ら訴訟代理人	弁護士	坂	本	博	之
同	弁護士	大	木	一	俊
同	弁護士	只	野		靖
同	弁護士	及	川	智	志
同	弁護士	小	竹	広	子
同	弁護士	五	來	則	男
同	弁護士	在	間	正	史
同	弁護士	鈴	木	裕	也
同	弁護士	高	橋	利	明
同	弁護士	田	中		真
同	弁護士	服	部		有

第1	1 審原告の主張	4
1	大東水害最高裁判決が示した治水事業における河川管理の瑕疵の判断基準	4
2	瑕疵判断基準2が適用される「改修計画」は基本計画と実施計画からなる	5
3	河川法16条等に基づく河川工事についての計画に関する河川法施行令の規定等について	6
4	改修計画が基本計画だけで、実施計画がないか不明の場合の河川の管理の瑕疵判断の行い方	9
第2	1 審被告控訴答弁書「第3」（8頁～12頁）について	11
1	「第3の1」（8頁～9頁）について	11
2	「第3の2」（9頁～12頁）について	12
3	「第3の3」（12頁）について	12
第3	1 審被告控訴答弁書「第4の1～3」（12頁～27頁）について	12
1	「第4の1」（13頁～14頁）及び「第4の3(2)ア(ア)」（21頁）について	12
2	「第4の2」（14頁～20頁）及び「第4の3(2)ア(ウ)」（22頁）について	15
3	「第4の3(2)ア(イ)」（22頁）について	18
4	「第4の3(2)イ」（24頁）について	19
5	「第4の3(2)ウ」（25頁）について	21
第4	1 審被告控訴答弁書「第4の4」（27頁～41頁）について	22
1	1 審原告らの主張	22
	(1) 改修計画のなかの堤防整備計画における堤防整備の時期・順序（改修手順） についての計画の作成における堤防の治水安全度の評価はどのように行われるべきか（堤防の治水安全度の評価の行い方についての1審原告らの主張）	22
	(2) 改修計画のなかの堤防整備計画における堤防整備の時期・順序（改修手順） についての計画の作成における堤防の治水安全度の評価を、スライドダウン流下能力によって行っている本件改修計画は格別不合理であること（スライドダウン流下能力による治水安全度の評価が不合理であること）	25
2	「(1)控訴人（一審原告）らの主張」（28頁）について	29
3	「(2)1審被告の反論ア」（29頁）について	31

(1) 「ア」(治水経済調査マニュアルの記載内容の検討の実態)(29頁)について	31
(2) 「イ」(スライドダウン流下能力に基づく安全度の評価が合理的である旨の主張)(31頁)について	34
(3) 「ウ」(1審原告らの治水経済調査マニュアルの記載に基づく主張)(33頁)について	39
4 「(2)1審被告の反論イ」(34頁)について	40
(1) 「ア」(1審被告が引用する乙102号証9～11頁)(34頁)について	40
(2) 「イ」(河川水の浸透やパイピング)(34頁)について	40
(3) 「ウ」(『鬼怒川堤防調査委員会報告書』の記載)(35頁)について	47
(4) 「エ」(『河川堤防の構造検討の手引き(改訂版)』の記載を引用する1審被告の主張)(37頁)について	49
(5) 「オ」(まとめ)(38頁)について	49
5 「(2)1審被告の反論ウ」(38頁)について	50
6 「(2)1審被告の反論エ」(40頁)について	52
7 「(2)1審被告の反論オ」(40頁)について	54
(1) 「ア」(40頁)について	54
(2) 「イ」(41頁)について	57
第5 1審被告控訴答弁書「第4の5」(41頁～45頁)について	57
1 「(1)控訴人(1審原告)らの主張」(41頁)について	57
2 「(2)ア」(大東水害最高裁判決及び平作川水害最高裁判決が明示する緊急に改修を要する箇所から段階的に、また下流から上流に向けて行う技術的制約に反する改修はできないこと)(42頁)について	60
3 「(2)イ」(右岸16.5k～18kの堤防整備)(43頁)について	62
4 「(2)ウ」(右岸13.0k～15.0kの堤防整備)(43頁)について	64
5 「(2)エ」(左岸21k付近の用地買収が未完了であったこと)(44頁)について	65
第6 1審被告控訴答弁書「第5」(45頁)について	66

第1 1 審原告の主張

1 大東水害最高裁判決が示した治水事業における河川管理の瑕疵の判断基準

大東水害最高裁判決は、河川の改修を行う治水事業において、改修（当該箇所河道拡幅と堤防嵩上げ）が実施されていなかったことが河川管理の瑕疵となるかについての事案において、堤防の安全性を高め、河道を拡幅・掘削し、流路を整え、又は放水路、ダム、遊水池を設置するなどの治水施設を整備する治水事業（河川の改修）を行うことによって、河川の通常備えるべき安全性の確保を達成していくことが当初から予定されているものということができるとし、この治水事業は、改修等の必要性・緊急性の程度の高いものから逐次これを実施していくほかはなく、未改修河川又は改修の不十分な河川の安全性としては、諸制約のもとで一般に施行されてきた治水事業による河川の改修、整備の過程に対応するいわば過渡的安全性をもつて足りるとしたうえで、当該河川の管理についての瑕疵の有無は、過去に発生した水害の規模、発生の頻度、発生原因、被害の性質、降雨状況、流域の地形その他の自然的条件、土地の利用状況その他の社会的条件、改修を要する緊急性の有無及びその程度等諸般の事情を総合的に考慮し、諸制約のもとでの同種・同規模の河川の管理の一般水準及び社会通念に照らして是認しうる安全性を備えていると認められるかどうかを基準として判断すべきであると判示した。

大東水害最高裁判決は、河川の安全性は、治水事業による改修工事を行うことによって段階的に高めて確保されるものとしたうえで、治水事業によって、当該段階において確保されるべき安全性が確保されているかについて、以下の判断基準を示した（以後の引用においては、単に、「瑕疵判断基準1」、「瑕疵判断基準2」という）。

①瑕疵判断基準1（一般的判断基準）

治水事業の進展等により河川管理の特質に由来する財政的、技術的及び社会的諸制約（代理人注：議会によって配分が決定される予算による財政的制約、緊急に改修を要する箇所から段階的に、また原則として下流から上流に向けて行うことを要する技術的制約及び低湿地の宅地化その他の社会的制約）が解消した段階においてはともかく、これらの諸制約によっていまだ通常予測される災害に対応する安全性を備えるに至っていない現段階においては、河川の管理についての瑕疵の有無は、過去に発生した水害の規模、発生の頻度、発生原因、被害の性質、降雨状況、流域の地形その他の自然的条件、土地の利用状況その他の社会的条件、改修を要する緊急

性の有無及びその程度等諸般の事情を総合的に考慮し、河川管理における財政的、技術的及び社会的諸制約のもとでの同種・同規模の河川の管理の一般水準及び社会通念に照らして是認しうる安全性を備えていると認められるかどうかを基準として判断すべきである。

②瑕疵判断基準2（改修計画に基づいて改修中の河川についての判断基準）

改修計画に基づいて現に改修中である河川については、右計画が全体として、右の見地（代理人注：判断基準1の「過去に発生した水害の規模」から「改修を要する緊急性の有無及びその程度等の諸般の事情を総合的に考慮し、河川管理の一般水準及び社会通念に照らして」の部分）から格別不合理なものと認められないときは、その後の事情の変動により未改修部分につき水害発生の危険性が特に顕著となり、当初の計画の時期を繰り上げ、又は工事の順序を変更するなどして早期の改修工事を施行しなければならないと認めるべき特段の事由が生じない限り、当該河川の管理に瑕疵があるということとはできない。

2 瑕疵判断基準2が適用される「改修計画」は基本計画と実施計画からなる

大東水害最高裁判決によれば、「改修計画」に基づいて改修中の河川については、瑕疵判断基準2により、「改修計画」が格別不合理と認められるかによって、河川管理の瑕疵の有無が判断されることになる。それでは、「改修計画」とは如何なるものか。

河川のような広い地域と長い距離が対象となる施設整備についての行政計画は、施設整備（改修工事）の枠組みとなる基本的な事項や内容を定めた基本計画とそこで整備内容が定められたもののうちの整備（改修）を要する箇所の工事の時期・順序、つまり施設整備（改修工事）の手順を定めた実施計画から成り立っている。

上記のように、瑕疵判断基準2は、「改修計画」が格別不合理であるかを、瑕疵判断基準1が示した「過去に発生した水害の規模、発生の頻度、発生原因、被害の性質、降雨状況、流域の地形その他の自然的条件、土地の利用状況その他の社会的条件、改修を要する緊急性の有無及びその程度等諸般の事情」を考慮して、判断するものとしている。

この諸般の事情のうち、「過去に発生した水害の規模、発生の頻度、発生原因、被害の性質、降雨状況、流域の地形その他の自然的条件、土地の利用状況その他の社

会的条件」を考慮することによって、洪水調節施設等のような施設をどこに、河道はどのような形にして、それぞれどれだけの規模のものを整備するか等の実施する改修工事についての枠組みとなる基本的な事項や内容を定めた「改修計画」における基本計画の内容が定まるのである。

そして、この諸般の事情のうち、さらに「改修を要する緊急性の有無及びその程度」を考慮することによって、基本計画で整備内容が定められたもののうちの整備（改修）を要する箇所の工事の時期・順序（改修手順）が定まり、「改修計画」における実施計画の内容が定まるのである。

それ故、瑕疵判断基準2は、「改修計画」策定後の状況の変化による特段の事由の発生により、当初定めた計画の時期を繰り上げ又は工事の順序を変更するなど、「改修計画」（実施計画）において定めた改修工事の時期・順序を変更する場合について述べているのである。このように、瑕疵判断基準2に基づいて格別不合理であるかを判断する「改修計画」は、改修を要する緊急性の有無及びその程度を考慮して、改修を要する箇所の工事の時期・順序（改修手順）を定めており、実施計画を含んだものである。

以上のとおり、瑕疵判断基準2の「改修計画」は、改修工事の基本的な事項と内容を定めた基本計画と、そこで改修内容が定められたもののうちの改修する箇所の工事の時期・順序（改修手順）を定めた実施計画から成り立っているのである。

3 河川法16条等に基づく河川工事についての計画に関する河川法施行令の規定等について

(1) 河川法16条等に基づく河川工事についての計画（工事実施基本計画、河川整備基本方針及び河川整備計画）に関する河川法施行令の規定及び河川法改正法附則2条2項の規定により河川整備計画とみなされる利根川水系工事実施基本計画の改正前河川法施行令10条2項3号ロの内容は、以下のとおりである。

(ア) 計画の作成の準則についての規定

①工事実施基本計画（改正前河川法施行令10条1項1号）

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については、過去の主要な洪水、高潮等及びこれらによる災害の発生の状況並びに災害の発生を防止すべき地域の気象、地形、地質、開発の状況等を総合的に考慮すること。

②河川整備基本方針及び河川整備計画（河川法施行令10条1号）

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については、過去の主要な洪水、高潮等及びこれらによる災害の発生の状況並びに災害の発生を防止すべき地域の気象、地形、地質、開発の状況等を総合的に考慮すること。

(イ) 河川工事の実施に関して、計画に定める事項についての規定

① 工事実施基本計画（改正前河川法施行令10条2項）

河川工事の実施に関する事項（3号）

イ 主要な地点における計画高水位、計画横断形その他河道計画に関する重要な事項

ロ 主要な河川工事の目的、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主要な河川管理施設の機能の概要

② 河川整備基本方針（河川法施行令10条の2）

河川の整備の基本となるべき事項（2号）

イ 基本高水（洪水防御に関する計画の基本となる洪水をいう。）並びにその河道及び洪水調節ダムへの配分に関する事項

ロ 主要な地点における計画高水流量に関する事項

ハ 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

③ 河川整備計画（河川法施行令10条の3）

河川整備の実施に関する事項（2号）

イ 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

(注) 河川整備計画が定められるまでの間において、河川法改正法附則2条2項の規定により河川整備計画とみなされる工事実施基本計画の部分は、改正前同法施行令10条2項3号ロに係る部分（主要な河川工事の目的、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主要な河川管理施設の機能の概要）である。

(ウ) 河川法改正法附則2条2項の規定により河川整備計画とみなされる利根川水系工事実施基本計画の改正前河川法施行令10条2項3号ロの鬼怒川下流部についての内容

堤防の拡築、護岸等を施工する。また、利根川の背水の影響を受ける約1.7km

の区間については、堤防の拡築及び護岸を施工し、洪水の安全な流下を図る。さらに河床の維持のため鎌庭地点に床固めを設ける。

- (2) 工事実施基本計画、河川整備基本方針及び河川整備計画の何れにおいても、計画の作成準則において定められているのは、洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項については、「過去の主要な洪水、津波、高潮等及びこれらによる災害の発生の状況並びに災害の発生を防止すべき地域の気象、地形、地質、開発の状況」である（河川法施行令10条1号）。「改修を要する緊急性の有無及びその程度」は作成準則にはない。それ故、計画に定める事項は、河川工事の実施に関しては、工事実施基本計画では、わずかに、「主要な河川工事の目的、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主要な河川管理施設の機能の概要」であり（改正前河川法施行令10条2項3号ロ）、河川整備基本方針では定めがなく、河川整備計画でも、「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」である（河川法施行令10条の3第2号イ）。何れにおいても、河川工事を実施する場所についての工事の時期・順序（工事手順）は計画に定める事項とはなっていない。

上記のように、瑕疵判断基準2は、「改修計画」には、改修を要する緊急性の有無及びその程度を考慮し、改修を要する箇所の子工事の時期・順序（改修手順）が計画に定められるとしており、瑕疵判断基準2にいう「改修計画」は、改修工事の基本的な事項と内容を定めた基本計画から改修を要する箇所の改修工事の時期・順序（改修手順）を定めた実施計画までの改修計画の全てを含んだものである。

河川法16条ないし16条の2に基づく河川工事についての計画（工事実施基本計画、河川整備基本方針及び河川整備計画）は、改修工事の基本的な事項と内容を定めた基本計画にすぎない。これらの計画の根拠となる河川法令には、瑕疵判断基準2が示した改修計画が格別不合理であるかを判断するに際しての考慮事情のうちの「改修を要する緊急性の有無及びその程度」は、上記のように、計画の作成準則において定められておらず、それ故、河川工事の実施を要する場所についての工事の時期・順序（改修手順）は計画に定める事項として定められていない。

したがって、工事实施基本計画や河川整備基本方針及び河川整備計画では、瑕疵判断基準2に基づいて改修計画が格別不合理であるかを判断すること、つまり、改修を要する緊急性の有無及びその程度を考慮し、改修を要する箇所の工事の時期・順序（改修手順）において格別不合理であるかを判断することは不可能である。

4 改修計画が基本計画だけで、実施計画がないか不明の場合の河川の管理の瑕疵判断の行い方

改修計画に基づいて改修中の河川であるが、改修計画が基本計画の工事实施基本計画や河川整備基本方針及び河川整備計画だけで、改修を要する箇所の改修工事の時期・順序（改修手順）を定めた実施計画がないか不明の場合は、基本計画だけでは、瑕疵判断基準1の示す考慮事情のうちの「過去に発生した水害の規模、発生の頻度、発生原因、被害の性質、降雨状況、流域の地形その他の自然的条件、土地利用状況その他の社会的条件」を考慮することによる改修工事の基本的な事項や内容が定められているだけで、瑕疵判断基準1の示す残りの考慮事情の「改修を要する緊急性の有無及びその程度」を考慮して定められる基本計画で整備内容が定められたもののうちの改修を要する箇所の改修工事の時期・順序（改修手順）を定めた実施計画がないので、瑕疵判断基準2に基づいて、当該改修計画が改修工事の時期・順序（改修手順）において格別不合理であるかの判断はできない。

では、このような場合、河川の管理の瑕疵判断は、どのように行うべきか。

この場合、①当該改修計画が改修工事の時期・順序（改修手順）において格別不合理であるかの判断をするには、改修工事の実施状況によって実施計画として定められる改修工事の時期・順序（改修手順）の内容を帰納し、その改修工事の時期・順序（改修手順）が格別不合理であるか、すなわち瑕疵判断基準1の示す考慮事情の改修を要する緊急性の有無及びその程度の考慮が合理的になされておらず格別不合理であるか、を判断するしかない。この場合、改修工事の実施過程において、政策評価法による事業評価等が行われていて、そこで、改修の時期・順序（改修手順）についての検討が行われているときは、その検討は、実施計画の内容あるいは実施計画とすべき内容について事業評価を行っているものであるから、当該事業評価において示された改修工事の時期・順序（改修手順）が格別不合理であるかを判断す

ることになる。

そうでなければ、②当該改修計画は、改修を要する緊急性の有無及びその程度を考慮して定められる改修工事の時期・順序（改修手順）が定められていないのであるから、瑕疵判断基準2の「改修計画」が定められているものとは認められず、瑕疵判断基準2は適用できないと判断し、瑕疵判断の一般原則である瑕疵判断基準1により、その考慮事情のうちの「過去に発生した水害の規模、発生頻度、発生原因、被害の性質、降雨状況、流域の地形その他の自然的条件、土地の利用状況その他の社会的条件」を考慮して定められた基本計画のもとで行われている改修工事の実施状況に基づき、その改修工事の時期・順序（改修手順）が、基本計画で整備内容が定められたもののなかの改修を要する箇所の改修工事の時期・順序（改修手順）として格別不合理であるか、すなわち瑕疵判断基準1の残りの考慮事情の改修を要する緊急性の有無及びその程度の考慮が合理的になされておらず格別不合理であるか、を判断することになる。

上記①②のいずれによったとしても、改修工事の実施状況に基づいて、基本計画で定められていない改修工事の時期・順序（改修手順）が格別不合理であるか、すなわち、瑕疵判断基準1の示す考慮事情の改修を要する緊急性の有無及びその程度の考慮が合理的になされておらず格別不合理であるか、を判断するものであって、両者の違いは判断の場が瑕疵判断基準2か瑕疵判断基準1かだけであり、判断方法は全く同じである。両者を区別する実益は全くないのである。

大東水害最高裁判決は、寝屋川水系谷田川は、U字形の上流と下流で国鉄片町線と交差していた流路であったのを、国鉄片町線に沿ってショートカット（流路の短縮・直線化）をする計画が立てられたが、国鉄片町線の複線化工事が先に行われたことから、先行工事として、この複線化工事に併せて同線に沿う流路にするショートカット工事が行われ、その後、下流から河道拡幅及び堤防嵩上げをして完成堤防にする工事が行われ、久作橋の上流110mから同橋の下流250mの350m（国鉄野崎駅前）が狭窄部のまま未改修として残され、特に、久作橋の上流20mから河道が極端に狭くなって急縮していたところ、この急縮部における溢水氾濫により、浸水被害が生じたことにつき、急縮部のある狭窄部の河道整備を上流のショートカット工事と同時又はそれに引き続いて行わなかった改修工事（河道整備）の

時期・順序（改修手順）が不合理であり河川管理に瑕疵があるかの事案において、
「右の寝屋川水系河川及び谷田川の改修計画及びその実施の状況については、これを全体として観察し、前示の過去における水害の発生状況その他諸般の事情を考慮して判断する場合には、前示の河川管理の一般水準及び社会通念に照らして特に不合理なものがあるとは認められないとされる余地が十分に存するものと考えられる」（下線部は代理人）と判示し、改修計画だけでなく、「改修計画の実施状況」、すなわち改修計画のもとで行われている改修工事の実施状況を検討対象に加えて、当該改修工事の時期・順序（改修手順）に不合理なものがあるかの判断をしている（判決は、国鉄野崎駅前の短期日の用地取得が困難な事情の存在、他に優先して改修すべき特段の事情の不足から、当該改修工事の時期・順序（改修手順）は特に不合理なものとは認められないとした）。

改修計画に改修工事の時期・順序（改修手順。当該事案では、急縮部のある狭窄区間の改修工事の時期・順序）が定められておれば、改修計画だけで改修工事の時期・順序（改修手順）が格別不合理であるかの判断ができるので、「改修計画の実施状況」を検討対象に加える必要は全くない。

同判決は、「改修計画」について証拠提出されているものでは改修工事の時期・順序（改修手順）が格別不合理であるかの判断ができないので（同判決はもちろん、差戻審判決でも、「改修計画が立てられた」との認定はあるが、改修計画に改修工事の時期・順序（改修手順）が定められていたことの認定はされていない）、上記①②のいずれによったかは不明であるが、改修計画のみでなく、「改修計画の実施状況」、すなわち、改修工事の時期・順序（改修手順）が明らかでない改修計画のもとで行われている改修工事の実施状況も検討対象に加えて、急縮部のある狭窄部の河道整備を上流のショートカット工事と同時又はそれに引き続いて行わなかったことが改修工事の時期・順序（改修手順）において特に不合理であるかを判断しているのである。

第2 1 審被告控訴答弁書「第3」（8頁～12頁）について

1 「第3の1」（8頁～9頁）について

1 審被告が指摘する大東水害判決等の河川管理の瑕疵の有無に関する判断枠組みの一般論については認める。

2 「第3の2」(9頁～12頁)について

「大東水害判決の判決要旨二の基準(代理人注:瑕疵判断基準2)にいう「改修計画」に、「改正前河川法16条にいう工実(工事実施基本計画)、現行河川法16条にいう河川整備基本方針(河川整備基本計画(同法16条の2)が定められている場合にはこれも含む)」が含まれること、「本件基本方針及び本件整備計画が、大東水害判決の判決要旨二の基準にいう「改修計画」に当たる」こと、は争わない。

しかしながら、「大東水害判決の判決要旨二の基準にいう「改修計画」は、これらに限られるものではない。

前述したとおり、瑕疵判断基準2が適用される「改修計画」は、基本計画と瑕疵判断基準1の考慮事情である改修を要する緊急性の有無及びその程度を考慮して定められる改修を要する箇所の改修工事の時期・順序(改修手順)を定めた実施計画からなっており、「改修計画」に河川法16条等に基づく基本計画しかない場合は、改修を要する箇所の改修工事の時期・順序(改修手順)が合理的であるかを判断することができないので、これらの基本計画のもとで行われている改修工事の実施状況から実施計画の内容を帰納して、それが合理的であるかを検討し、「改修計画」の合理性を判断するのである。

3 「第3の3」(12頁)について

大東水害判決の判決要旨二の判断基準該当性の立証責任が、1審原告らにあるとされていることは、一般論としては認める。1審原告らは、十分に立証責任を果たしている。

第3 1審被告控訴答弁書「第4の1～3」(12頁～27頁)について

1 「第4の1」(13頁～14頁)及び「第4の3(2)ア(ア)」(21頁)について

(1) 1審被告は、以下のとおり主張する。

- ・「本件基本方針」及び「本件整備計画」(河川法改正附則2条2項により河川整備計画とみなされる利根川水系工事実施基本計画のうちの改正前同法施行令10条2項3号ロの「主要な河川工事の目的、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主要な河川管理施設の機能の概要」として定め

られた部分)が、大東水害最高裁判決のいう「改修計画」に当たるものであり、事業再評価に係る資料は改修計画には当たらないと主張し、本件改修計画、すなわち「本件基本方針」及び「本件整備計画」は格別不合理なものとは認められない(13頁～14頁)。

- ・大東水害最高裁判決の判決要旨二の基準(代理人注:瑕疵判断基準2)にいう「改修計画」とは、河川法16条等に基づいて定められた改修計画である、具体的には、改正前河川法16条にいう工事実施基本計画、改正後河川法16条にいう河川整備基本方針(同法16条の2にいう河川整備計画が定められている場合はこれも含む)といった、河川改修の根本をなす基本的な計画が想定されているものと解すべきである(21頁)。

(2) しかしながら、第1にて述べたとおり、瑕疵判断基準2の「改修計画」は、改修工事の基本的な事項と内容を定めた基本計画と、そこで改修内容が定められたもののうちの改修する箇所の工事の時期・順序(改修手順)を定めた実施計画から成り立っている。

しかし、工事実施基本計画や河川整備基本方針及び河川整備計画の作成準則を定めている河川法施行令10条1号等には、瑕疵判断基準2が「改修計画」が格別不合理であるかの判断における考慮事情としている瑕疵判断基準1の示す「改修を要する緊急性の有無及びその程度」が定められおらず、又、河川法施行令において、計画に定める事項にもなっていない。

これでは、瑕疵判断基準2に基づいて改修計画が格別不合理であるかを判断すること、つまり、改修を要する緊急性の有無及びその程度を考慮し、改修を要する箇所の工事の時期・順序(改修手順)において格別不合理であるかを判断することは不可能である。

基本計画である河川法16条等に基づいて定められた「本件基本方針」及び「本件整備計画」のみが大東水害最高裁判決の判決要旨二の基準(瑕疵判断基準2)にいう「改修計画」であるとする1審被告の主張は、このことを完全に無視したものであり、誤りである。

瑕疵判断基準2の「改修計画」として判断の対象となるのが、工事実施基本計画や河川整備基本方針及び河川整備計画のみであるとする、瑕疵判断基準2が

改修計画の合理性判断における考慮事情としている瑕疵判断基準1の示す改修を要する緊急性の有無及びその程度について考慮せず、改修計画が格別不合理かを判断するものであって、瑕疵判断基準2に基づかない判断をするものである。

又、改修を要する緊急性の有無及びその程度を考慮せず、改修を要する箇所の工事の時期・順序（改修手順）についての判断をしないまま、基本計画の工事実施基本計画や河川整備計画のみによって、実施計画までの改修計画が格別不合理であるかの判断をしているものであって、改修を要する箇所の工事の時期・順序（改修手順）について判断の基礎を欠いているものである。そのうえ、改修計画策定後において、状況変化による特段の事由によって、当初の計画の時期を繰り上げや工事の順序の変更などの改修計画の変更を行って改修工事が施行されるとしていて、すでに改修計画には工事の時期・順序が定められていることを前提としており、矛盾ないし齟齬が発生している。

以上のとおり、瑕疵判断基準2にいう「改修計画」は河川法16条等に基づいて定められた工事実施基本計画や河川整備基本方針及び河川整備計画といった河川改修の根本をなす基本的な計画が想定されているものとする1審被告の上記主張は、誤っており、失当である。瑕疵判断基準2の「改修計画」は、改修工事の基本的な事項と内容を定めた基本計画だけでなく、改修を要する箇所の改修工事の時期・順序（改修手順）を定めた実施計画までの改修計画の全てを含んだものである。

- (3) 1審被告自身、後記のように、「大東水害判決において、寝屋川に関する改修計画のみならず、その支流である谷田川の具体的な改修工事の実施状況が認定され、「寝屋川水系河川及びその実施の状況については」として、河川管理に不合理な点はないとされているのは、「改修計画」自体を合理性判断の対象としつつも、その合理性判断に当たっては、同「改修計画」を具体化する各改修工事の実施状況も含めて検討し、全体として改修計画の合理性を判断したものと理解するのが正当である」（16頁）としているとおり、大東水害判決は、改修工事の時期・順序（改修手順）についての定めのない「改修計画」の合理性判断に当たって、同「改修計画」のもとで行われている改修工事の実施状況も含めて検討して、合理性の判断をしていることを認めている。

鬼怒川直轄河川改修事業の事業再評価に係る資料（甲 6、甲 7、甲 8、甲 4 1 及び乙 7 3 の 1）には、堤防整備箇所として、概ね 7 年で整備する箇所と概ね 20～30 年で整備する箇所の具体的な記載がされ、まさに、「改修計画」を具体化した各改修工事の実施状況」が示されている。よって、大東水害判決の判決要旨二の基準にいう「改修計画」に、改修工事（堤防整備）の時期・順序（改修手順）を記載している事業再評価資料における堤防整備箇所についての記載が含まれることに、議論の余地はない。

2 「第 4 の 2」（14 頁～20 頁）及び「第 4 の 3 (2) ア(ウ）」（22 頁）について

(1) 1 審被告は、以下のとおり主張する。

① 「改修計画の実施状況に関する事実は、改修計画を離れて、それ自体が基準 1 において合理性を判定すべき対象となるものではない」と題して、平作川水害及び志登茂川水害の各最高裁判決の判示内容について述べたうえ、大東水害最高裁判決において、寝屋川に関する改修計画のみならず、その支流である谷田川の具体的な改修工事の実施状況が認定され、「寝屋川水系河川及びその実施状況については」（代理人注：「寝屋川水系河川及び谷田川の改修計画及びその実施の状況については」である）、河川管理に不合理な点はないとされているのは、「改修計画」自体を合理性判断の対象としつつも、その合理性判断に当たっては、同「改修計画」を具体化する各改修工事の実施状況も含めて検討し、全体として改修計画の合理性を判断したものと理解するのが正当である（15 頁～16 頁）。

② 大東水害訴訟の差戻審では、当該改修計画において、改修工事の具体的な内容、実施場所、時期・順序が定められたことは認定されないまま、「前叙寝屋川水系及び谷田川の改修計画並びにその実施状況について、これを全体的に観察」と判示して、瑕疵判断基準 1 により当該計画及びその実施状況の合理性について判断している（22 頁～23 頁）。

(2) 上記 1 審被告の主張は、①で「自体」、「しつつ」、「全体」などの言い分け的な言辞をはさんでいるが、「改修計画」の合理性判断に当たっては、「改修計画」のもとで行われている改修工事の実施状況も含めて検討し、①では「改修計画」の

合理性を、②では「当該計画及びその実施状況」の合理性を判断するというものである。これは、第1で述べた改修計画に改修工事の時期・順序（改修手順）が定められていないときの河川管理の瑕疵の判断方法である。

- (3) 1審被告は、これまで、瑕疵判断基準2の改修計画は、改修工事の時期・順序（改修手順）の定められていない河川法16条等に基づく工事実施基本計画や河川整備基本方針及び河川整備計画であり、改修工事の時期・順序（改修手順）は、これらの計画の内容でないので、瑕疵判断基準2の改修計画の内容でなく、その合理性は瑕疵判断の対象でないと主張し、又、瑕疵判断基準2に基づく河川管理の瑕疵の判断において、検討の対象となるのは改修計画だけであって、改修工事の実施状況は検討の対象でないと主張していた。

しかし、大東水害最高裁判決が、急縮部がある狭窄部の河道整備を上流のショートカット工事と同時又はそれに引き続いて行わなかった改修工事（河道整備）の時期・順序（改修手順）が不合理であり、河川管理に瑕疵があるか、の判断において、「右の寝屋川水系河川及び谷田川の改修計画及びその実施の状況については、これを全体として観察し、前示の過去における水害の発生状況その他諸般の事情を考慮して判断する」と判示していることを1審原告らによって示され、1審被告は、これまでの主張が維持できなくなったので、改修計画に改修工事の時期・順序（改修手順）が定められていないときの河川管理の瑕疵の判断方法によることに主張を転換したのである。

- (4) ここにおいて、改修計画が基本計画の工事実施基本計画や河川整備基本方針及び河川整備計画計画だけで、改修を要する箇所での改修工事の時期・順序（改修手順）を定めた実施計画がないか不明である場合の河川管理の瑕疵の判断は、第1に述べた、改修計画に改修工事の時期・順序（改修手順）が定められていないときの河川管理の瑕疵の判断方法によることで、1審原告ら・1審被告間の争いがなくなったのである。

- (5) 又、1審被告の従前の主張と同じく、改修計画に堤防整備を要する箇所での工事の時期・順序（改修手順）が定められたことはない（定められているものではない

い)と述べているだけの第4の3(2)ア(ウ)ないし(オ)(22頁～24頁)は、そのままでは維持できないものである。

そこで述べられている「改修計画」だけでは足りず、「改修計画」に加えて、「改修工事の実施状況」も検討の対象にして、改修計画のもとで行われている改修工事が工事の時期・順序(改修順)において格別不合理であるかによって、河川管理に瑕疵があったかを判断される、に修正されなければならないものである。

- (6) 1審被告は、平作川水害最高裁判決及び志登茂川水害最高裁判決では、改修計画に、改修(堤防整備)を要する箇所(箇所)の工事の時期・順序(改修手順)が定められたことの認定がされていないと主張している(22頁～23頁、第4の2(2)ア(ウ))。

平作川水害訴訟も志登茂川水害訴訟も、大東水害訴訟における急縮部のある狭窄部の河道整備をその上流のショートカット工事と同時又はそれに引き続いて行わなかったことのように、改修工事(河道整備)の時期・順序(改修手順)が問題となった事案ではない。

平作川水害訴訟は、長い区間距離の溢水氾濫によって発生した水害であり、その原因は当該溢水区間を含む平作川全体の流下能力不足であることから、改修計画全体の実施の遅れが河川管理の瑕疵として問題となった事案であって(東京高裁平成3年4月26日判決・判例タイムズ778号157頁)、堤防整備を要する箇所(箇所)の整備の時期・順序(整備手順)が問題となった事案ではない。

志登茂川水害訴訟も、改修計画として中小河川改修事業に基づく全体計画が定められていたが、用地買収交渉が行われただけで、計画されている工事が行われていなかったものであり、計画全体の実施の時期を繰り上げて早期に改修工事を施行しなければならない特段の事由が生じたものと認められるかが河川管理の瑕疵として問題となった事案であって(最高裁平成5年3月26日判決・判例タイムズ828号138頁)、堤防整備等の改修を要する箇所(箇所)の整備の時期・順序(整備手順)が問題となった事案ではない。

したがって大東水害最高裁判決において急縮部がある狭窄部の河道整備を上流のショートカット工事と同時又はそれに引き続いて行わなかった改修工事の時期・順序(改修手順)が特に不合理であるか否かについての認定がなされたのと

は異なり、平作川水害訴訟及び志登茂川水害訴訟のいずれにおいても、改修工事（堤防整備）を要する箇所の工事の時期・順序（改修手順）についての認定がないのは当然のことである。1 審被告の頭書主張は、何の意味もないものである。

3 「第4の3(2)ア(イ)」（22頁）について

(1) 1 審被告は、平作川水害最高裁判決の平成8年度調査官解説で、瑕疵判断基準2について、「このような判断基準の設定が可能となった背景には、改修計画（河川法16条参照）という共通の物差しがあることが挙げられる」、「一級河川、二級河川、準用河川については、河川法16条等に基づき改修計画が定められているのが通常であるから、これらの河川について改修の遅れが瑕疵として主張された場合には、この判断基準が用いられることになる」と指摘されていると述べたうえ、このような指摘を前提とすれば、大東水害最高裁判決にいう「改修計画」とは、「共通の物差し」としての内実を有する計画、具体的には改正前河川法での工事実施基本計画、現行河川法での河川整備基本方針といったものが想定されていると解するのが相当である、と主張する（22頁）。

(2) 河川法16条等に基づく河川工事についての計画（工事実施基本計画、河川整備基本方針及び河川整備計画）が、「共通の物差し」として、瑕疵判断基準2の対象となる「改修計画」といえるためには、この計画が瑕疵判断基準2と同じ考慮事情に基づいて定められていることが前提である。

瑕疵判断基準2における考慮事情は、過去に発生した水害の規模、発生の頻度、発生原因、被害の性質、降雨状況、流域の地形その他の自然的条件、土地の利用状況その他の社会的条件、改修を要する緊急性の有無及びその程度等である。

これに対して、河川法16条等に基づく工事実施基本計画や河川整備基本方針及び河川整備計画の作成準則が定めている考慮事情は、過去の主要な洪水、高潮等及びこれらによる災害の発生の状況並びに災害の発生を防止すべき地域の気象、地形、地質、開発の状況等である（改正前河川法施行令では10条1項1号、現行河川法施行令では10条1号）。

両者の対比から明らかなように、工事実施基本計画や河川整備基本方針及び河川整備計画には、瑕疵判断基準2における考慮事情のうち、「改修を要する緊急性の有無及びその程度」が考慮事情にないのである。そのため、これらの計画にお

ける計画に定める事項には、「河川工事施行の場所についての工事の時期・順序（改修手順）」がないのである（改正前河川法施行令10条2項、河川法施行令10条の2及び3）。工事実施基本計画や河川整備基本方針及び河川整備計画は、瑕疵判断基準2の「共通の物差し」となるために必要な考慮事情である「改修を要する緊急性の有無及びその程度」が欠如しているのである。

例えば用いられている「物差し」でいうと、瑕疵判断基準2は30cmの物差しであるが、河川法16条等に基づく工事実施基本計画や河川整備基本方針及び河川整備計画は、25cmの物差しであるので、瑕疵判断基準2の物差しとして不足しており、当該計画だけでは、瑕疵判断基準2に基づいて「改修計画」が格別不合理であるかの判断ができないのである。

「このような判断基準（代理人注：瑕疵判断基準2）の設定が可能となった背景には、改修計画（河川法16条参照）という共通の物差しがあることが挙げられる」という論者は、河川法16条に基づく河川工事についての計画（平成8年度は河川法改正前で、工事実施基本計画）の作成準則を定めた河川法施行令10条1項1号には、瑕疵判断基準2が考慮事情としている「改修を要する緊急性の有無及びその程度」が考慮事情として定められていない、又、計画に定める事項を定めた同条2項3号には、河川工事施行の場所の時期・順序（施行手順）が事項として定められていないという、河川法16条に基づく河川工事についての計画と瑕疵判断基準2との違いについて、初歩的な誤りをしているものである。この違いは河川法施行令の上記規定を見れば直ぐ分かることであり、当該論者はこれを見ることなく、あるいはこれを無視して、上記記述をしているとしか考えられない。

したがって、河川法16条等に基づく工事実施基本計画や河川整備基本方針及び河川整備計画だけでは、瑕疵判断基準2に基づく「改修計画」が格別不合理であって河川管理に瑕疵があるかの判断ができないのである。

4 「第4の3(2)イ」（24頁）について

- (1) 1審被告は、「平作川水害最高裁判決の最高裁判所調査官判例解説の第三図」の「右上がりの斜め一直線」の意味が、「改修、整備が進むと、求められる安全性も高まる」ことをイメージとして示したものであることは明らかであるが、その

意味を超えて、多数の要改修の箇所が存在する場合における特定の箇所の改修の時期・順序の在り方を説明していると解される記載はなく、まして、控訴人（1審原告）らのいう「より安全性の小さい箇所」から順に工事を行うように時期・順序を定めた改修計画及びその実施が最も合理的であることを示していると理解することは到底不可能である、旨主張する（24頁）。

(2) ここで、1審被告は、「より安全性の小さい箇所」から順に工事を行うように時期・順序を定めた改修計画及びその実施」が最も合理的であることを否定しているかのように読める。しかしながら、1審被告自体、「治水安全度が1/10未満の箇所を優先しつつ」工事を行ってきたことを認めている（18頁～19頁）のであるから、そのような趣旨ではないと思われる。

1審被告は、調査官解説第三図の「右上がりの斜め一直線」の意味が、「改修、整備が進むと、求められる安全性も高まる」ことをイメージとして示したものと主張しているが、調査官解説第三図はそのようなイメージ図ではない。調査官解説第三図は、改修段階と安全性との間の関係を、改修段階を横軸、安全性を縦軸として示した科学論理的な図（グラフ）である。控訴理由書でも述べたとおりである。

すなわち、調査官解説第三図において、安全性は、改修段階毎の点で表されており、改修計画の実施直前から改修計画の実施終了に向けて、点を結んで連続線となる。この連続線は、期首（改修計画の実施直前）と期末（改修計画の実施終了）の間で右上がりの線となるが、その線の形は、改修工事の時期・順序がより安全性の小さい箇所から順に工事を行うようになっていないときは、より安全性の小さい箇所の改修工事がされる改修段階まで安全性は変化しないので、線は右横の直線となり、より安全性の小さい箇所の改修工事がされて初めて、当該改修段階で右斜め上に折れ曲がる直線となる。これが繰り返されると、線は、右横直線と右上がり斜め直線が繰り返されるギザギザした右上がりの線形となる。

これに対して、改修工事の時期・順序がより安全性の小さい箇所から順に工事を行うようになっていて、改修段階が1段階進むごとに必ず安全性が大きくなる場合は、線が折れ曲がらず、期首（改修計画の実施直前）と期末（改修計画の実施終了）の間で、右上がり斜め一直線ないし一直線に近似する線となる。この右上がり斜め一直線が、改修計画実施終了までの改修中間段階における安全性（段

階的安全性) が常に大きくなり、改修中間段階の安全性が最も大きくなる場合である。

すなわち、図では、安全性の確保された領域は線の下の部分であるので、確保された安全性の程度は線の下面積の大きさによって示され、右上がり斜め一直線となる場合が、面積が最も大きく、確保された安全性の程度が最も大きい。

このように、右上がり斜め一直線が、最も合理的な改修の時期・順序を定めた改修計画とその実施を示す線であり、改修中間段階において有すべき安全性を示す線である。調査官解説第三図は、より安全性の小さい箇所から順に工事を行うように時期・順序を定めた改修計画とその実施が最も合理的なものであることを、右上がりの斜め一直線によって示しているのである。調査官解説第三図は、このことを、科学論理的に分かり易く示している優れた図なのである。

1 審被告は、そのように「理解することは到底不可能である」というが、その根拠は何も示されていない。1 審被告の主張には理由がない。

5 「第4の3(2)ウ」(25頁)について

1 審被告は、「ドベネックの桶」に係る1 審原告らの主張は、堤防整備の在り方の実際とも全く整合しないものであり、理由がないと主張する(25頁)。

(1) 1 審被告は、その理由として、堤防の整備については・・・「高さ」のほか、・・・材質(土質)や構造(堤防の幅)等も影響を与えるところ、ドベネックの桶ではこれが反映されないことをいうようである。

しかしながら、堤防が決壊する原因は、控訴理由書第4の2(2)ア、イ及び後記第4の3(2)ア、イのとおり、全部といってよいほど殆どが越水であり、越水は現況堤防の高さが最も低い箇所から生じるのであるから、「ドベネックの桶」の例は、まさに適切な例である。

(2) 1 審被告は、「下流(優先)の原則」は、ドベネックの桶では反映されないことをいうようである。

しかしながら、大東水害最高裁判決は、改修を要する緊急性の有無及びその程度等を考慮し、技術的制約として、緊急に改修を要する箇所から段階的に、すなわちより堤防決壊の危険度の最も大きい箇所から段階的に改修を要するとしているのである。そして、一連の連続した堤防において、上流で溢水・堤防決壊した

でも、下流で溢水・堤防決壊した場合でも、同様に浸水被害が生じる場合には、「下流（優先）の原則」は、一層、絶対的なものではない。

本件では、鬼怒川下流部左岸の鬼怒川と小貝川にはさまれた細長いお盆状の低地という地形的特徴から、その上流部で鬼怒川が溢水・堤防決壊すると、その下流の鬼怒川と小貝川とにはさまれた広範囲の地域が甚大な被害を受けるのであり、このことは容易に予見できた。鬼怒川下流部の左岸においては、その上流部の現況堤防高の最も低い箇所の堤防整備が優先なのである。

したがって、ドベネックの桶の例では、「下流（優先）の原則」が反映されないことをいう 1 審被告の主張は的外れである。

第 4 1 審被告控訴答弁書「第 4 の 4」（27 頁～41 頁）について

（改修計画のなかの堤防整備計画における堤防整備の時期・順序（整備手順）についての計画の作成において基礎となる現況堤防の治水安全度の評価は、越水限界である現況堤防高及び同流下能力による評価を最も優先しなければならないのに、専らスライドダウン流下能力による評価によっている本件改修計画は格別不合理であることについて）

1 1 審原告らの主張

1 審原告らは、控訴理由書においては、標記のことについては、控訴理由の性質上、一審判決の判示内容に対応して述べており、まとまった形で述べてはいなかった。1 審被告の控訴答弁書（上三坂）は、第 4 の 4 (1) において 1 審原告らの主張をまとめて反論をしている。しかし、1 審被告の 1 審原告らの主張のまとめは正確でないところがあるので、正確を期するため、最初に、1 審原告らの主張をまとめて述べる。

(1) 改修計画のなかの堤防整備計画における堤防整備の時期・順序（改修手順）についての計画の作成における堤防の治水安全度の評価はどのように行われるべきか（堤防の治水安全度の評価の行い方についての 1 審原告らの主張）

改修計画における堤防整備計画は、洪水に際して、無堤部においては、氾濫を起こさないように堤防を整備し、有堤部においては、堤防が決壊して氾濫を起こさないように、堤防を整備するものである。したがって、有堤部において、堤防整備の時期・順序（改修手順）を定めるための堤防の治水安全度は堤防決壊に対する安全

度であり、堤防の治水安全度の評価方法は、堤防決壊及びその危険が生じたことの実例、とりわけ当該河川と同種・同規模の河川における実例に裏づけられた実証的根拠のあるものでなければならない。1 審原告らは、堤防決壊、特に裏法損傷による堤防決壊事例における堤防決壊原因、及び洪水に際して水防上特に注意を要する箇所として、堤防整備と同じく洪水に際して堤防の決壊、漏水、溢水の危険が予想される箇所を定める重要水防箇所の設定、を精査した。結果は、以下のとおりであった。

ア 鬼怒川が属する利根川水系の約 80 年間の洪水と堤防決壊の実例について実証的に研究した甲 49「河川堤防システムの安全性に関する実証的研究」によれば、利根川水系における過去約 80 年間ににおける堤防決壊 32 事例のうち、28 事例が越水である。残りの 4 事例が漏水であり、そのうち、3 事例が構造物周りの漏水である。残る 1 事例が堤防一般部での漏水であるが、昭和 25 年(1950 年) 8 月洪水での小貝川下流右岸大留地先の堤防決壊であり、この越水なき堤防決壊の原因については、堤防補強工事中であったため堤体や地盤の土質条件が不安定であったこと、また長引く降雨に伴う含水量の増加、亀裂の発見が遅れたことなどが考えられている。

そして、堤防一般部の堤体内への河川水の浸透による越水なき堤防決壊においては、堤防幅の狭小に加えて、堤防裏法尻に池があるなどの堤防形状的に問題がある箇所、堤体土の土質の悪条件（透水性の高い材料の使用、締め固めの不十分等）が複合したことが原因であると考えられている。そして、パイピングのみで堤防決壊につながるか不明であり、今後の調査が必要であるとされている。

イ 本件改修計画と同じ、一級河川のうちの 1 審被告管理河川の 1992～2021 年（30 年間）における堤防決壊事例においては（甲 55～甲 58、乙 8）、堤防決壊事例のうち、土堤の決壊は 43 事例あったが、その原因内訳は、越水 25、越水・浸透 5、逆越水 3、浸透 1、侵食 9 であり、裏法の損傷が決壊原因となるものは 31 事例である。そのうち、基礎地盤パイピング（表層が粘性土で被覆されている場合）が原因であるのが 1 事例（裏法損傷事例の 3%）だけで、堤体の浸潤による法すべりが原因であるものはなかった。その他の 30 事例（裏法損傷事例の 97%）は、越水のみはもちろん、浸透が加わっている越水・浸透も、その全てが、越水によって堤防の決壊が生じたもので、越水がなければ堤防は決壊

しなかったものであった。

結局、裏法損傷による堤防決壊の事例は、その殆ど全部が越水を原因とするものであった。そして、治水経済調査マニュアルが堤防の安全性の判断基準とする堤体内への河川水の浸透による堤防決壊の事例はなかった。

ウ 1 審被告管理河川の重要水防箇所の設定において、堤防高（流下能力）の設定基準において用いられているのは現況堤防高であり、現況堤防高の詳細な測量結果に基づいて洪水位が現況堤防高にどの程度収まるか（収まらないか）の検討が行われており、スライドダウン堤防高やスライドダウン堤防高－計画余裕高は設定基準に用いられていない（甲59～甲61）。また、堤防断面の設定基準に用いられているのは、現況の堤防断面あるいは天端幅が計画の堤防断面あるいは天端幅に対して不足している程度であり（最も重要な区間である重要度Aとなるのは計画幅の1/2未満）、断面幅自体を評価しており、スライドダウン流下能力は用いられていない。

そして、実際に行われている重要水防箇所の設定では、鬼怒川30kより下流においては、平成24年以降の堤防整備についての計画を作成した平成23年度において、堤防本体における重要度Aは、全て堤防高（流下能力）であり、堤防幅、法すべり、漏水はなかった（甲60）。

エ そうすると、堤防整備（築堤）の時期・順序（改修手順）を定める計画を作成するに際し、堤防の危険性ないし安全性を評価する場合、越水を防止することが最優先であって、越水限界である現況堤防高（流下能力も用いる場合は同流下能力）に基づく検討が最も重要であり、その結果を最も優先しなければならない。

また、堤防の質に関わる堤防の河川水の浸透に対する安全性の検討としては、スライドダウン堤防のような、一般的・形式的に、ただ単に堤防の幅のみを検討をするだけでは、検討をしたものとはいえないのである。堤防の質に関わる堤体内への河川水の浸透に対する安全性の評価のために行う検討は、具体的に、重要水防箇所設定基準の重要度A（計画幅の1/2未満）のような堤防幅の狭小な箇所であるかに加えて、当該堤防幅狭小箇所について、裏法尻地先の地形を含む堤防形状及び地質・土質条件上の弱点につき、現地の地形、過去の漏水の実績と内容の調査を行い、さらに、これらの調査から詳細調査の必要が認められるときに、堤体土等の土質等の調査を行い、堤体内への河川水の浸透による堤防決壊の危険

の有無とその程度を検討しなければならないのである。以上のことが、堤防整備において、堤体内への河川水の浸透による堤防決壊を防止する観点からの検討として必要なのである。

(2) 改修計画のなかの堤防整備計画における堤防整備の時期・順序（改修手順）についての計画の作成における堤防の治水安全度の評価を、スライドダウン流下能力によって行っている本件改修計画は格別不合理であること（スライドダウン流下能力による治水安全度の評価が不合理であること）

ア 流下能力は河道の洪水流下可能量のことであり、現況の流下能力は、有堤部においては、洪水を越水せずに流すことができる堤防の現況高さによって決まる。これは、堤防越水の防止に関するものであり、堤防の質とは関係のないものである。

スライドダウン堤防とは、堤体内への河川水の浸透に対する安全性を堤体幅で評価すると称して想定した、現況堤防のうちの定規断面を満たしている部分である。すなわち、現況堤防において、仮想上、定規断面を満たすまで高さを下げていく（スライドダウン）と、定規断面を満たすところに達するが、これがスライドダウン堤防であり、その高さがスライドダウン堤防高である。そのうえで、スライドダウン堤防高を基に（当該堤防高から計画余裕高（本件改修計画では1.5m）を差し引いた高さにより）、河道計画で用いられている不等流計算法によって河道の流下能力を判定したものがスライドダウン流下能力である。当該流下能力を超えた時点から越水氾濫が始まるものとされている。

スライドダウン流下能力では、流下能力という堤防の高さに基づく河川水の流下可能量が明らかにされるだけであり、堤防の質である堤体内への河川水の浸透に対する安全性は何も明らかにされない。したがって、スライドダウン流下能力では、堤防の質である堤体内への河川水の浸透に対する安全性を評価することはできないのである。

スライドダウン堤防は、現況堤防が計画堤防の断面をどれだけ満たしているかを判定できる点において、未だ、堤防の幅という堤防の質の評価が一応可能である。しかし、これから、スライドダウン流下能力という流下能力による安全性の評価を行うことになると、堤防の質の安全性を評価するのではなく、堤防の高さ

の安全性を評価することになり（それも現況堤防で絶対に越水が生じない高さで評価する）、評価の視点・あり方が、堤防の質から堤防の高さへと全く違ったものになる。スライドダウン堤防からスライドダウン流下能力への転換は、堤防の安全性の評価の視点・あり方を全く違ったものに変えるものであって、いわば木に竹を接ぐものであり、誤った転換である。

イ スライドダウン流下能力は、現況堤防高よりも低い高さでの流下能力であり、当該流下能力を超えたとしても、現況堤防では、絶対に越水は生じないのである。

したがって、「河川浸透水を原因とする堤防決壊に対する安全性を一定程度担保する」（「堤防の質も加味する」もこれと同旨である）との論理により、スライドダウン評価を行ったスライドダウン堤防高を基に、スライドダウン流下能力により安全性を検討すると、越水は河川水位が現況堤防高を越えて生じるのであるから、スライドダウン流下能力では現況堤防においては絶対に越水は生じないので、越水に対する安全性の評価ができないのである。治水経済調査では、スライドダウン流下能力を超えた時点から越水氾濫が始まるものとしているが、これは現況堤防で絶対に生じないものであって、スライドダウン流下能力は、このような生じることのないことを仮想しているのである。

そのため、堤防決壊の殆どが越水を原因としているのに、スライドダウン流下能力では、最も重要な現況堤防で越水が生じるかどうかについて安全性を検討すること、すなわち「越水による堤防決壊に対する対策について堤防の高さを基に安全性を検討」すること（原判決53頁）ができず、その検討をしないことになる。

ウ また、「河川浸透水を原因とする堤防決壊に対する安全性を一定程度担保する」の論理は、堤防決壊の原因の殆どを占める越水を原因とする堤防決壊に対する安全性の確保が本体であることを前提として、従として、一定程度河川浸透水を原因とする堤防決壊に対する安全性の確保を付加する論理である。

しかし、現況堤防高及び同流下能力の①小さい箇所と②大きい箇所について、これらをスライドダウン流下能力で比較した場合には、①よりも②のほうが小さくなり、逆転してしまうことがある。このような場合、堤防整備の時期・順序の決定において、スライドダウン流下能力の小さい箇所から堤防整備を行うようにすると、現況堤防高及び同流下能力の小さい箇所を後回しにした堤防整備が行わ

れることになる。本件改修計画が、その典型である。

この堤防整備の行い方は、「河川浸透水に対する堤防の安全を一定程度担保する」と称して、スライドダウン流下能力を用いることによって、一定程度の安全性を担保するという従たる付加的なものに過ぎないものを優先させて、堤防決壊の原因の殆どを占め、堤防整備における安全性確保の本体というべき現況堤防高を越えて生じる越水に対する安全性の確保を後回しにすることになり、堤防の安全性の確保の優先度を逆転させるものである。その結果、現況堤防高及び同流下能力がより小さい箇所での堤防整備がその大きい箇所よりも後回しとなり、堤防決壊の最大の原因である越水に対する安全性の段階的な確保が図られないことになって、本末転倒した堤防整備が行われることになる。

エ 越水については、現況堤防において、河川水位が現況堤防高を超えると必ず越水が生じて堤防決壊の危険性がもたらされる。これに対して、河川水の浸透（漏水）については、河川水位がスライドダウン堤防高、ましてスライドダウン堤防高から計画余裕高を差し引いた高さを超えると、必ず裏法の漏水が生じて堤防決壊の危険性がもたらされるものではない。上記(1)アで述べたように、甲49で、現況堤防において、堤防決壊に至る漏水として説明されているのは、①構造物周りの漏水、及び②堤防一般部の漏水として、堤防幅の狭小に加えて、堤防裏法尻に池があるなどの裏法尻先の地形を含めた堤防形状に問題がある箇所において、堤体土の土質の悪条件（透水性の高い材料の使用、締め固めの不十分等）が複合した漏水である。

したがって、堤防の質に関わる堤体内への河川水の浸透に対する安全性は、スライドダウン堤防のような一般的・形式的な堤防の幅のみの調査ではなく、具体的に、漏水による堤防決壊の危険があるかの調査として、カミソリ堤のような堤防幅の狭小な箇所について、上記のような裏法尻地先の地形を含めた堤防形状及び地質・土質条件上の悪条件につき、現地の地形、過去の漏水の実績と程度を調査し、さらに詳細調査の必要が認められるときに、堤体土等の土質等の調査を行うことによって確保されるのである。

オ 堤防の整備は、堤防決壊原因の殆どを占め、最大の堤防決壊原因である越水による堤防決壊を防止するため、越水を起こすかどうかの境界である現況堤防高及び同流下能力に基づいて安全度を評価して行うのが第一である。先ず、これによ

って、堤防整備の時期・順序が定められなければならない。

そして、これに加えて、堤防の質に関わる堤体内の河川水の浸透に対する安全性を確保するための安全度の評価は行われてよい。この安全度の評価は、単なる堤防の幅という一般的・形式的なものに基づくものではなく、具体的に、河川浸透水の漏水による堤防決壊の危険があるかを、カミソリ堤のような堤防幅の狭小な箇所について上記の調査をしたうえ、当該箇所の漏水による堤防決壊の危険性の程度と越水による堤防決壊の危険性がある他の箇所の堤防決壊の危険性の程度とを比較して行われるべきものである。

堤防整備を行う改修計画においては、以上により、より危険性の高い箇所（より安全性の低い箇所）から工事を行うよう堤防整備の時期・順序を定めることが必要なのである。

カ 以上から明らかなように、改修計画における堤防整備についての計画の作成においては、越水が、裏法損傷による堤防決壊原因の殆ど全部を占めていて、最大の堤防決壊原因であることから、堤防の治水安全度は、現況堤防で越水が起こる限界高さである現況堤防高及び同流下能力に基づいて判定しなければならないのである。そして、これに加えて、堤防の質として、堤体内への河川水の浸透を考慮するとしても、具体的に、カミソリ堤のような堤防幅の狭小な箇所について、裏法尻地先の地形を含む堤防形状及び土質条件上の弱点につき、現地の地形、過去の漏水の実績と程度を調査し、さらに、これらの調査から詳細調査の必要が認められるときに、堤体土等の土質等の調査を行い、堤体内への河川水の浸透による堤防決壊の危険の有無とその程度を検討し、堤防の治水安全度を判定しなければならないのである。

本件改修計画の作成においては、堤防の治水安全度を、現況堤防高及び同流下能力に基づいて評価すること、そして、堤防の質として、堤体内への河川水の浸透に対する安全性を考慮するとしても、具体的に、上記の調査と検討をして評価することは、いずれも行われておらず、堤防の治水安全度は、専ら、河川工事を実施するための指針でなく、その費用対効果を計測する治水経済調査のための指針である治水経済調査マニュアル記載の方法によって、形式的に、堤防の質とは関係のない堤防の高さ（流下能力）に係るもので、現況堤防では越水は絶対に生じないスライドダウン流下能力によって評価されている。これは、河川工事の計

画である改修計画作成における堤防の治水安全度の評価として、全く合理性を有しないものである。

治水安全度は、優先的に堤防整備をするか否かを決定するに当たっての重要な考慮要素であり、それによって改修計画における全ての堤防整備箇所とその工事の時期・順序（改修手順）が決められるのであるから、堤防の治水安全度の判定に不合理があるか否かは、本件改修計画が全体として格別不合理であるか否かを検討する上で重要な考慮要素となる（原判決第3当裁判所の判断の4(2)ア）。したがって、堤防の治水安全度の判定において全く合理性を有しない本件改修計画は、全体として格別不合理なものである。

2 「(1)控訴人（一審原告）らの主張」（28頁）について

1審被告による1審原告らの主張のまとめは、以下のとおり、不十分である。

- (1) 1審原告らが堤防の治水安全度の評価は越水限界である現況堤防高及び同流下能力による評価を最も優先しなければならないと主張していること（越水が、裏法損傷による堤防決壊原因の殆どを占めていて、最大の堤防決壊原因であること）が、全く記載されておらず、主張の整理として、偏っていて、不十分である。
- (2) 控訴理由書において、1審原告らは、スライドダウン流下能力によって堤防の治水安全度を評価するのは誤りであると主張しているにもかかわらず、1審原告らが、1審被告が「スライドダウン方式」と称する「スライドダウン堤防高およびスライドダウン流下能力」により治水安全度を評価するのは誤りであると主張しているとしており、誤っている。
- (3) 1審原告らは、堤防の治水安全度の評価は、過去の堤防決壊事例から、越水が最大の堤防決壊原因であることから、現況堤防で越水が起こる限界高さである現況堤防高及び同流下能力を最も優先すべきこと、スライドダウン流下能力では、流下能力という堤防の高さに基づく河川水の流下可能量が明らかにされるだけであり、堤体内への河川水の浸透に対する安全性は何も明らかにされないのであり、又、河川水位がスライドダウン堤防高、ましてスライドダウン堤防高から計画余裕高を差し引いた高さを超えると、必ず裏法の漏水が生じて堤防決壊の危険性がもたらされるものではないので、スライドダウン流下能力では堤防の質である堤

体内への河川水の浸透に対する安全性を評価することはできないこと、堤防の質として、堤体内への河川水の浸透を考慮する場合は、過去の堤防決壊事例等から、具体的に、カミソリ堤のような堤防幅の狭小な箇所について、裏法尻地先の地形を含む堤防形状及び土質条件上の弱点につき、現地の地形、過去の漏水の実績とその程度を調査し、さらに、これらの調査から詳細調査の必要が認められるときに、堤体土等の土質等の調査を行い、堤体内への河川水の浸透による堤防決壊の危険の有無とその程度を検討して評価しなければならないことを主張しているのである。それにもかかわらず、1審原告らの主張が、治水安全度の評価は現況堤防高及び同流下能力により判断すべきところ、スライドダウン方式では越水に対する安全評価ができないとの主張のみになっており、誤っている。

- (4) 1審原告らは、堤防決壊事例において、裏法損傷による堤防決壊の殆どが、河川水位が現況堤防高を越える越水が原因であること、これに加えて、堤防の決壊、漏水、川の水があふれる等の危険が予想される箇所であり、洪水等に際して水防上特に注意を要する箇所である重要水防箇所の設定においては、堤防高（流下能力）の設定基準において用いられているのは現況堤防高であり、スライドダウン堤防高やスライドダウン堤防高－計画余裕高は設定基準に用いられていないこと、また、堤防断面の設定基準に用いられているのは、現況の断面が計画断面に対して不足している程度であり（最も重要な区間の重要度Aとなるのは計画断面の1/2未満の場合）、断面幅自体を評価しており、スライドダウン流下能力は用いられていないこと、そして、実際に行われている鬼怒川30kより下流における重要水防箇所の設定では、平成24年以降の堤防整備についての計画を作成した平成23年度においては、堤防本体における重要度Aは、全て堤防高（流下能力）であり、堤防幅、法すべり、漏水はなかったことを主張して、本件改修計画の堤防整備の時期・順序に係る計画を定めるときの堤防の治水安全度の評価は、現況堤防の越水限界である現況堤防高及び同流下能力に基づいて行わなければならないものであり、スライドダウン流下能力によって評価している本件改修計画の堤防整備の時期・順序（整備手順）は、全体として格別不合理であると主張しているのである。

1審原告らの主張を「スライドダウン方式による治水安全度の設定自体が不合理であり、鬼怒川の「改修計画」が全体として格別不合理と認められる旨」とす

る1審被告のまとめは正しくない。

3 「(2) 1審被告の反論ア」(29頁)について

(治水経済調査マニュアル記載のスライドダウン流下能力による堤防の治水安全度の評価が不合理であること及び改修計画のなかの堤防整備計画における整備の時期・順序(整備手順)の計画の作成において用いるべき合理的な堤防の治水安全度の評価の方法について)

(1) 「ア」(治水経済調査マニュアルの記載内容の検討の実態)(29頁)について
ア 【治水経済調査マニュアルに記載すべき内容を検討している「河川事業の評価手法に関する研究会」の検討は、検討対象である堤防についての工学の専門家を構成員として、当該工学の専門性の高い知見を前提とした議論がされたものといえるか】

1審被告の主張によれば、河川事業の評価手法に関する研究会は、小林潔司京都大学大学院工学研究科教授を座長とし、山内弘隆一橋大学商学部教授、鴻久常株式会社安田総合研究所主任研究員、大野栄治名城大学都市情報学部助教授、中川一京都大学防災研究所助教授、松村敏弘東京工業大学大学院社会理工学研究科助教授、等を委員として、同検討会においては、工学の専門家を構成員として、専門性の高い工学上の知見を前提とした議論がされ、治水施設の整備に際して、工学上の知見を前提とする治水施設のもつ水害を防止する効果と施設整備に要する費用とのバランスの観点等から評価する手法の検討がされ、治水経済調査マニュアルはこうした検討を踏まえて作成されたものといえるということである。

同研究会の上記構成員の専門をみると、小林潔司は計画・マネジメント論、山内弘隆は公益経済論、大野栄治は土木計画学、中川一は水工学、松村敏弘は公共経済学である。山内弘隆と松村敏弘は経済学であり、小林潔司と大野栄治は土木工学であるが、計画マネジメント工学である。中川一は、河川に関係する水工学であるが、当該工学は水文、水理等の水についての工学である。

治水経済調査マニュアルのうち、堤防の質の機能評価は、堤防という土構造物を評価対象とするのであるから、土構造物についての工学である地盤工学の一部門である。上記の同研究会の構成員には、堤防はおろか、地盤工学を専門とする者は一人もいない(参考までに記すと、1審被告も自陳するように、上三坂の本

件堤防決壊について調査した鬼怒川堤防調査委員会は、8名の委員のうち、安田進、佐々木哲也、高橋章浩、東畑郁生が地盤工学を専門としている（乙8、104の1、104の5）。殆どが公共施設の整備によってもたらされる経済的な便益や費用対効果を計測する手法を学問対象とする経済学及び計画マネジメント工学を専門とする者である。中川一でも、土構造物に関わる土質力学を中心とする地盤工学ではなく、外力として堤防浸透水をもたらす河川水についての工学である水工学である。

このような構成員では、同研究会において、堤防という土構造物について、土構造物を研究対象とする工学である地盤工学上の専門性の高い知見に基づいて、その知見を前提とした議論がなされていたとは到底いえない。

イ 【スライドダウン流下能力によって堤防の質についての機能評価を行うことが工学的知見として一般的な考え方であることについて、堤防に関わる地盤工学等の土構造物についての工学に基づいて説明されているか】

(ア) 治水経済調査マニュアルの記載は、1審被告が引用する「その（堤防の安全性の）評価としては堤防の高さが大きな指標となるが、浸透作用（評価方法に関係がない部分を略）に対する堤防の安全度についても評価を行う必要がある。このため、堤防の高さだけでなく、堤防の質も含めた機能評価を行うこととする。この方法としては、様々な方法が考えられるが、堤体内への河川水浸透に対する安全性を一つの判断基準として、これを堤体幅で評価することとし、定規断面によるスライドダウンを行って堤防の高さを補正することとする」の記載があった後に、「上述したような評価を加味した堤防の高さを基に（代理人注：後記のように、この高さから計画余裕高を引いた高さにおいて）、河道計画で用いられている不等流計算法によって河道の流下能力を判定し、（本件に関係がない部分を略）流下能力を超えた時点から越水氾濫が始まるものとして被害額の算定を行うものとする。」「上述の水理解析法（代理人注：河道計画で用いられている不等流計算法）ならびに水理条件（代理人注：水理条件の設定枠組みは当該記載の前に摘記されている）により、 $Q = a(H + b)^2$ 形式等のH-Q式を作成する。」「堤防をスライドダウンし、その天端高から計画の余裕高（代理人注：本件改修計画では1.5m）を引いた高さを H_1 として、その流下能力 Q_1 （代理人注：スライドダウン流下能力）をH-Q式から算定する。」となっている。

1 審被告の治水経済調査マニュアルの記載の引用は、当該記載の前半だけで、その後半の「上述したような評価を加味した堤防の高さを基に河道計画で用いられている不等流計算法によって河道の流下能力を判定し、(本件に関係がない部分を略) 流下能力を超えた時点から越水氾濫が始まるものとして被害額の算定を行うものとする。」以下の記載を除いているものである。堤防の高さに関する機能評価をするものである流下能力によって、堤防の質(堤体内への河川水浸透に対する安全性)に関する機能評価を行っていることを読み取れないようにしているものであって、御都合主義の偏った引用である。

(イ) 1 審被告は、治水経済調査マニュアルが記載する堤防の高さだけでなく堤防の質も含めた機能評価を行う方法として、定規断面によるスライドダウンを行った堤防高(スライドダウン堤防高)から計画余裕高を引いた高さでの流下能力(スライドダウン流下能力)によって(流下能力を超えた時点から越水が始まるものとする)との記載もされている)、堤防の質について機能評価をするという方法が、工学上の知見を踏まえた堤防の安全度評価の一般的な考え方であると主張するが、その根拠は、治水経済調査マニュアル自体の上記記載だけである。

これは、治水経済調査マニュアルに上記の記載があるから、治水経済調査マニュアルの上記の記載は工学上の知見を踏まえた堤防の安全度評価の一般的な考え方であるというものである。これでは、治水経済調査マニュアルの記載が工学上の知見を踏まえた一般的な考え方であることの根拠とはならないのは明らかである。

スライドダウン流下能力によって流下能力を評価することが堤防の質について機能評価をするものであることについて、堤防に関わる地盤工学等の工学に基づいて、堤防の安全性(ここでは、堤体内への河川水の浸透に対する安全性)を損なう機構(メカニズム)の説明がされている記載がなければ、工学上の知見を踏まえた一般的な考え方であることが根拠づけられたものとはいえない。

治水経済調査マニュアルの記載にも、1 審被告の主張にも、堤防に関わる地盤工学等の工学に基づいて堤体内への河川水の浸透に対する安全性を損なう機構(メカニズム)が説明されている記載はなく、堤防の河川水の浸透に対する安全性(危険性)に関する工学的知見についての記載は全くない。治水経済調査マニュアルの記載も、1 審被告の主張も、堤防の河川水の浸透に対する安全性に関わ

る工学上の知見を踏まえたものではないのである。

(2) 「(イ)」(スライドダウン流下能力に基づく安全度の評価が合理的である旨の主張)(31頁)について

(改修計画のなかの堤防整備計画における堤防整備の時期・順序(整備手順)の計画の作成において、既設の堤防(現況堤防)の安全度を評価する際、スライドダウン流下能力を限度として安全性が確保されていると考えて評価するのは不合理であること及び堤防整備の時期・順序(整備手順)を定めるときに用いるべき合理的な堤防の治水安全度の評価の方法について)

本件改修計画の堤防整備計画の策定における標記の現況堤防の安全度の評価方法が格別不合理であることについては、1審原告らは、控訴理由書に記載し、前記1(2)において、そのまとめを詳述したところである。1審被告は、これに対して、堤防の高さ(堤防越水)に係るものである流下能力のスライドダウン流下能力によって堤防の質に係る堤体内への河川水の浸透に対する安全度の評価ができることを具体的に理由づける反論や主張を行わず、治水経済調査マニュアルの上記記載を根拠に、堤防の安全性評価において、堤防の質を含めた機能評価を行う方法として定規断面によるスライドダウンを行うことは、工学上の知見を踏まえた堤防の安全性評価の一般的方法である等の抽象的な反論をするのみである。そのため、1審原告らの反論としては、前記主張が忘れ去られてないための注意喚起として、上記指摘をするにとどめる。

これに加えて、1審原告らの主張の補充と1審被告の「スライドダウン方式」との主張に対する反論を兼ねて、以下の主張を行う。

ア 改修が必要な堤防の計画及び設計は、河川管理施設等構造令が最低限確保すべきとする計画高水流量に応じる高さ及び天端幅、並びにのり勾配を満たしているように定められた断面形状である計画堤防断面形状を設定して行われることについては、1審原告らも同意見である。そして、現況堤防が計画断面形状より高さ、幅において小さく、これらが不足している場合、当該現況堤防は、計画断面形状が確保できる部分(1審被告の説明において、計画断面形状が確保できる高さまでスライドしたスライドダウン堤防)が河川管理施設等構造令に基づく基準を満たしていると考えerことはあつてよい。

しかし、改修計画のなかの堤防整備計画における堤防(現況堤防)の整備の時

期・順序（整備手順）を、大東水害最高裁判決の瑕疵判断基準1が考慮事情として示す「改修（整備）を要する緊急性の有無とその程度」を考慮して定めるに際して、現況堤防の安全度（危険度）の評価をするのに、上記のスライドダウン堤防を用いるのは全く合理性がなく、格別不合理である。それよりも、現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせをする方法のほうがはるかに合理的であり、この評価に用いるべきものである。以下に述べる。

イ 嵩上げ、拡幅の堤防整備は、断面形状において、現況堤防が計画堤防に対して不足していることから、計画堤防の形状になるように嵩上げ、拡幅工事が行われるのである。そのためには、現況堤防が計画堤防に対して高さ、幅がどれだけ不足しているのかが分からなければならない。又、現況堤防が計画堤防に対して、高さ、幅がそれぞれどれだけ不足しているのかが分かることによって現況堤防の安全度（当該検討の目的からすれば、むしろ「危険度」）の評価ができるのである。

現況堤防をスライドダウン堤防にすると、判定の対象となるのがスライドダウン堤防（現況堤防のうちの計画堤防断面形状を満たしている部分）だけになってしまい、現況堤防が計画堤防に対して高さ、幅がどれだけ不足している分からなくなる。現況堤防をスライドダウン堤防にしてしまうと、現況堤防が計画堤防に対して高さ、幅がどれだけ不足しているかを判定することができなくなってしまいうである。

ウ 現況堤防が計画堤防に対して高さ、幅がどれだけ不足しているかを判定する最も確かな方法は、現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせることである。

改修計画作成段階においては、現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせは、その堤防整備計画の作成に際して、両者の比較のために行われるので、現況堤防の法尻を下端（基部）とし、それぞれの天端の中央を縦断方向の中心として行われる。したがって、この重ね合わせは、スライドダウン堤防が計画堤防を現況堤防の天端から下げて（スライドダウンして）いるのと対比して表現すると、計画堤防を現況堤防の法尻から上げて（スライドアップして）いるのである。

この重ね合わせにより、現況堤防が計画堤防に内包されることになり、現況堤防が計画堤防に対して不足している部分とその不足量（長さ）が明らかとなる。すなわち、高さにおいては、天端高（堤防高）について、現況堤防が計画堤防に対して不足している程度が明らかとなる（計画高水位の高さは定まっており、堤防

の嵩上げをしても、計画高水位以下の流下能力が増えることはないので、堤防嵩上げにおいて意味のあるのは、計画高水位以上の部分つまり余裕高の部分であり、不足についての判定は余裕高についてすることになる)。又、幅においては、天端幅及び断面幅について、現況堤防が計画堤防に対して不足している程度が明らかとなる。このように、現況堤防と計画堤防の重ね合わせは、堤防全体すなわち堤防断面形状において、現況堤防が計画堤防に対して不足している部分とその程度が明らかとなるのであり、現況堤防が計画堤防を満たさないで不足している部分とその量的程度を工学的に判定するのに、簡単にして、最も基本的な方法であるうえ、最も確かな方法である。

これにより、現況堤防が計画堤防を満たさないで不足している部分に応じて、堤防決壊を引き起こす可能性とその程度を明らかにできるようになり、現況堤防の堤防決壊に対する危険度、すなわち安全度の低さを評価することができるのである。スライドダウン堤防では、計画堤防をスライドダウンしているため、現況堤防と計画堤防の重なりが明らかにならないので、現況堤防の堤防決壊に対する危険度、すなわち堤防決壊に対する安全度の低さを判定することができないのと好対照である。

治水事業（河川の改修）は、洪水被害を防止、軽減するために行われ、築堤区間における洪水被害は堤防が決壊すると大規模となるものであるから、改修計画における堤防整備の時期・順序（整備手順）を定める際の既設の堤防（現況堤防）の治水危険度（治水安全度の低さ）の評価は、現況堤防の決壊の危険度（安全度の低さ）に基づいて行われるべきものであり、これが最も合理的な評価方法である。

上記したように、現況堤防断面と計画堤防断面とを重ね合わせることにより、断面形状において、現況堤防が計画堤防を満たしていない部分と不足の程度及びそれによる堤防決壊を引き起こす可能性の程度を判定することができ、これにより現況堤防の堤防決壊に対する危険度（安全度の低さ）を評価することができるのである。

エ 高さにおいては、現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせにより、天端高（堤防高）について、現況堤防が計画堤防に対して不足している程度が明らかとなる。上記のように、計画高水位は定まっているため、堤防の嵩上げをしても、計画高

水位以下の流下能力が増えることはないので、堤防嵩上げにおいて意味のあるのは、計画高水位以上の部分つまり余裕高の部分であり、不足についての判定は余裕高についてすることになる。

上記のように、洪水被害の防止、軽減を目的とする改修計画における堤防整備の時期・順序（整備手順）を定める際の既設の堤防（現況堤防）の治水危険度（治水安全度の低さ）の評価は、洪水被害の原因となる現況堤防の決壊についての危険度（安全度の低さ）によって行われるべきものである。洪水位が堤防高を超えると堤防越水が生じる。堤防は土でできているため、越水が起こると裏法が容易に洗掘され、これが天端及び表法まで拡大して堤防決壊に到る。そして、利根川水系をはじめとする一級河川における堤防決壊の原因は、全部といってよいほど殆どが、洪水が現況堤防を越える越水である。したがって、現況堤防の決壊、特に裏法損傷による決壊に対する危険度（安全度の低さ）は、何よりも先ず、現況堤防の越水に対する危険度（安全度の低さ）によって、評価が行われなければならないのである。

現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせにより、現況堤防の計画堤防に対する高さの不足の程度が明らかになる。そして、その堤防の決壊の危険度（安全度の低さ）の評価として行う越水に対する危険度（安全度の低さ）の評価は、越水があつて堤防決壊が生じるのであるから、越水を起こす限界高さにおいて、すなわち現況堤防高（現況余裕高）によって行うのが最も合理的な方法である。なお、現況堤防高から計画余裕高（鬼怒川では1.5 m）を引いた高さによって越水に対する評価を行う方法もあるが、この高さでは、越水が起こることがないうえ、計画余裕高は同じであるので、この高さの地点間の相対的な関係は、現況堤防高と全く同じであることからして、この方法をとる必要はないものである。

オ 幅においては、現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせにより、天端幅及び断面幅について、現況堤防が計画堤防に対して不足している程度が明らかとなる。堤防幅の評価は、堤防の質に関わる河川水の堤体内への浸透に対する危険度（安全度の低さ）の評価として行われるのであるから、この現況堤防の幅の不足による河川水の堤体内への浸透に対する危険度（安全度の低さ）を評価することになる。この現況堤防の幅の不足の程度は、現況堤防の幅の狭さの程度であるから、その評価は、現況堤防について行うことになる。

河川水の堤体内への浸透は、河川から表法を通じて浸透してきた水が裏法に達すると、法表面から水がしみ出す漏水として現れる。その際、その浸透部分の堤体土に力学的強度の低下があると、裏法すべり（堤防損傷）が発生し（一次すべり）、これにより、さらに天端側の堤体土の力学的強度が低下して、裏法すべりが天端方向に拡大し（二次以降のすべり）、これが天端表法肩及び表法にまで達すると、河川水が流入してきて、堤防決壊に到る。洪水時に河川から表法を通じて浸透してきた水が裏法に達するかは、河川における洪水の水位と継続時間（浸透水の水位の状態が決定される）と堤防における断面幅（浸透経路長が決定される）と堤体土の土質条件（浸透水の浸透時間の速さが決定される）による。これからさらに裏法すべりが生じるかは、堤体の土質条件（堤体土の力学的強度）による。日本において、降雨及び洪水は一山、せいぜい二山であり、それ以上にピークがあって継続するのはごく希であり、高い水位の継続時間は長くない（例えば、観測史上最大を記録した本件洪水の継続時間は、鬼怒川水海道地点で、計画高水位以上が5時間、氾濫危険水位以上が20時間である）。そのため、一級河川の現況堤防において、洪水に際して、堤防の全ての地点で河川浸透水が裏法に達する漏水が生じることはなく、これが生じるのは当該箇所での堤防幅が極端に小さい場合か、堤体土の土質条件として透水性が極端に高い場合である。このような場合でなければ、現況堤防において、洪水時に堤防の全ての地点に河川浸透水が裏法に達する漏水が生じることはなく、まして、堤体漏水によって堤防決壊に到ることはないのである。このことは、利根川水系の過去80年間の堤防決壊原因についての実証的研究（甲49）及び最近30年間の一級河川の堤防決壊事例の検討（甲54～58）より明らかなことである。

そして、一般部の堤防で、越水なき堤防決壊に至った事例は、堤防幅の狭いわゆるカミソリ堤防などの弱小堤防での漏水に加えて、①堤防が旧川（旧河道跡）や後背湿地、池沼跡等の軟弱地盤上にあり、基盤に透水性の高い砂層などがある場合には基礎地盤からの漏水、②堤防裏法尻に池や低い地形があり、堤防形状的に問題がある箇所での漏水、③堤体土の土質条件（透水性が高い材料を使用）や締め固め不足の堤体土の悪条件が複合した漏水が複合して堤防の決壊に至ったものと考えられるとされている（甲49の318頁）。

したがって、現況堤防の河川水の堤体内への浸透に対する危険度（安全度の低

さ)の評価は、堤防幅の問題としては、カミソリ堤のような堤防幅が大幅に小さい箇所(例えば、重要水防箇所の設定基準では、重要度Aは、堤防断面については、堤防断面あるいは天端幅が計画の2分の1未満となっており、参考になる)であるかに加えて、過去の漏水の実績と内容、裏法尻地先を含む堤防の形状を調査し、さらに、これらの調査から詳細調査の必要が認められるときに、基礎地盤と堤体土の透水性及び堤体の力学的強度に係る土質条件を加えて、検討して行うものである。

このような検討をするのでなく、全地点一律に、現況堤防のうちの計画堤防断面を満たしている部分であるスライドダウン堤防、それもその高さのみによって、河川水の堤体内への浸透に対する危険度(安全度の低さ)を評価しても無意味なのである。このような現況堤防の安全度の評価方法には、全く合理性が認められないものである。

(3) 「(ウ)」(1審原告らの治水経済調査マニュアルの記載に基づく主張)(33頁)について

1審被告は、1審原告らが「治水事業を実施するに当たって、治水施設の整備内容の安全性の検討が、工学的に検討されないまま、経済性という観点のみから行われている」と主張している(33頁23行目「治水事業」～34頁3行目「作成されたものではないから」の記述は、日本語表現として成り立っていないので、その内容は上記のものと善解する)として、反論を展開している。

しかし、1審原告らの主張は、そのようなものではない。1審原告らは、「工学的に検討されないまま、経済性という観点のみから行われている」との主張はしていない。

1審原告らは、本件改修計画における堤防整備の時期・順序(整備手順)を定める計画の作成に当たって、現況堤防の治水安全度を工学的に検討するときに、費用便益計算に用いる治水経済調査マニュアル記載のスライドダウン流下能力を用いているのは不合理である(その典型が、当該流下能力を超えた時点から越水が始まる点とする点である)と主張しているのである。

すなわち、1審原告らは、現況堤防の治水安全度の工学的検討が、合理的で適正な方法によって行っておらず、工学的検討として合理性のないスライドダウン流下

能力によって行われているのは不合理であると主張しているのである。

4 「(2) 1 審被告の反論イ」(34頁)について

(改修計画のなかの堤防整備計画における整備の時期・順序(整備手順)の計画の作成において、堤防の治水安全度を評価するに当たって、堤体内への河川水の浸透やパイピングに対する安全性を考慮すること及び考慮の行い方について)

(1) 「ア」(1 審被告が引用する乙102号証9～11頁)(34頁)について

スライドダウン方式は、越水に対する安全性を評価するための基準である堤防の高さを補正し、堤防の高さの堤防越水に対する安全性の評価に加えて、堤防の質の堤体内への河川水の浸透に対する安全性の評価を行うもの、との1 審被告の主張が誤っていることは、上記2で述べたので、繰り返さない。

1 審被告は、乙102号証9～11頁を引用しているので、この引用部分について、以下の指摘しておく。

9頁の記述では、「土でできた堤防は、洪水が堤防高を上回ると容易に越水破堤を生じ、また計画高水位以下の洪水であっても浸透や侵食に起因して堤防が被災し、破堤に至る場合がある。」と記述されているのに、1 審被告は、「土でできた堤防は、洪水が堤防高を上回ると容易に越水破堤を生じ」の部分を引用しておらず、偏った引用をしている。

9頁の上記記述が根拠としていると思われる10、11頁の写真では、写真1越水状況の事例では、写っている2箇所の越水のうち、上流側では広い幅で堤防が決壊して河川水が堤内に流入している。9頁の記述のとおりである。写真2浸透による堤防被害の事例及び写真3侵食による堤防被害の事例では、堤防は決壊しておらず、堤防の損傷、すなわち堤防被害の状態である。浸透や侵食に起因して堤防が決壊している写真ではない。「破堤に至る」との記述には、根拠になっているものがないのである。

(2) 「イ」(河川水の浸透やパイピング)(34頁)について

(改修計画のなかの堤防整備計画における整備の時期・順序(整備手順)の計画の作成において、堤防の安全度を評価するに当たって検討を行う堤体への河川水の浸透やパイピングについて)

ア 1 審原告らは、過去の堤防決壊の事例において、堤体内への河川水の浸透とパ

パイピングがどの程度占めているかを、鬼怒川が属する利根川水系の80年間の堤防決壊箇所及び1992～2021年（30年間）の鬼怒川と同種・同規模である一級河川の1審被告管理区間の堤防決壊事例をまとめた。

利根川水系における過去約80年間における堤防決壊32事例（甲49）のうち、28事例が越水である。残りの4事例が漏水であり、そのうち、3事例が構造物周りの漏水である。残る1事例が堤防一般部での漏水であるが、この越水なき堤防決壊の原因については、堤防補強工事中であったため堤体や地盤の土質条件が不安定であったこと、また長引く降雨に伴う含水量の増加、亀裂の発見が遅れたことなどが考えられているというものであった。

一級河川のうち1審被告管理河川の1992～2021年（30年間）における堤防決壊事例においては（甲55～甲58、乙8）、堤防決壊事例のうち、土堤の決壊は43事例あったが、その原因内訳は、越水25、越水・浸透5、逆越水3、浸透1、侵食9であり、裏法の損傷となる決壊は31事例である。そのうちの浸透の1事例（裏法損傷事例の3%）は、基礎地盤パイピング（表層が粘性土で被覆されている場合）が原因であるもので、堤体浸透による法すべりが原因であるものはなかった。その他の30事例（裏法損傷事例の97%）は、越水のみはもちろん、浸透が加わっている越水・浸透も、その全てが、越水によって堤防の決壊が生じたもので、越水がなければ堤防は決壊しなかったものであった。

結局、裏法損傷による堤防決壊の事例は、その殆ど全部が越水を原因とするものであった。

1審被告は、以上のことについて、全く反論を述べることなく、沈黙し、県が管理する河川の堤防決壊事例（乙103）をみると、3件の漏水による堤防決壊が生じている、との主張をする。このような主張の仕方は、不都合な事実は沈黙し、不都合な事実から関心をそらそうとするものといわざるをえない。

イ 1審被告が平成31年から令和3年までの間に3件の漏水による堤防決壊が生じていることの主張の証拠として提出した乙103（県が管理する河川の堤防決壊事例）を整理したところ、以下のとおりであった。

堤防決壊事例は合計138事例であった。その内訳は、越水が117（越水のある侵食5及び越水のある浸透2を含む）、越水なき侵食が14、越水なき浸透が3、不明が4である。そのうちの原因が分かっている134事例の内訳割合は、

越水 87%、越水なき侵食 10%、越水なき浸透 2%である。さらに、裏法損傷による堤防決壊は合計 120 事例であり、内訳割合は、越水が 97.5% (117/120)、越水なき浸透が 2.5% (3/120) である。

都道府県が管理する河川の堤防決壊事例においても、裏法損傷による堤防決壊は、越水が殆ど全部であり、越水なき浸透は殆ど無いものであった。

ウ 1 審被告は、漏水が発生した事例は多数存在するとしただうえ、これらが堤防決壊までに至らなかった（漏水による堤防決壊事例が少ない）のは、水防活動により対応したことにより、堤防の被害拡大を防いだことも一因と考えられるからであると主張する。

1 審被告がいうように、漏水は越水がなくとも、すなわち越水を生じる水位よりも低い水位で生じるので、漏水が生じる水位の発生は多く、漏水が発生する事例が多いのは確かである。

しかし、漏水が原因となって堤防決壊に至るのは、このような、洪水時によくみられるような漏水ではない。

甲 49 号証 317、318 頁では、昭和 57 年の利根川洪水の例をとり、図（同論文の図-5）を示して、堤防区間では多くの箇所では堤防漏水があることは普通であるとされたうえ、これらの漏水が堤防決壊にまで至るかは分からないとされ、一般部の堤防で、越水なき堤防決壊に至った事例をみると、①堤防が旧川（旧河道跡）や後背湿地、池沼跡等の軟弱地盤上にあり、基盤に透水性の高い砂層などがある場合には基礎地盤からの漏水、②堤防幅の狭いいわゆるカミソリ堤防などの弱小堤防での漏水、③堤防裏法尻に池や低い地形があり、堤防形状的に問題がある箇所での漏水、④堤体土の土質条件（透水性が高い材料を使用）や締め固め不足の堤体土の悪条件が複合した漏水が複合して堤防の決壊に至ったものと考えられるとされている。又、パイピングのみで堤防決壊につながるかどうか不明であり、今後の調査が必要であろう、とも述べられている。

堤防決壊に至る漏水や法すべりは、単なる地盤や堤防下部でのボーリング（パイピングの場合）や法崩れ（堤体浸透の場合）によるものではなく、上記①～④のような堤防形状（②、③）や堤防基盤（地盤）の地質（①）及び堤体土の土質（④）に特別の弱点が複合した箇所において発生する、規模の大きい、堤体が大きく破壊されるに至るような漏水や法すべりである。このような大規模な堤防損

傷に対しては、甲49号証314頁の昭和25年8月洪水での小貝川右岸大留地先の堤防決壊のように、水防活動によって、堤防の破壊が進行するのを防止して、堤防の決壊を食い止めることはできないのである。1審被告が例示している漏水は、それだけでは堤防決壊につながらない単なるボイリングや法崩れである。これらに対しては、月輪工法等によってボイリングや法崩れの勢いを緩和すること（例えば、月輪工法によって、土嚢を積んだ分だけ堤内側水位が高くなり、河川水位との差がその分小さくなって、その差の低下分に応じて浸透水圧が低下し、ボイリングの勢いが緩和される）が可能であり、消防団等の水防活動が行われるのである。

エ 1審被告は、水防活動による対応の例として、本件「降雨」時を挙げている（堤防損傷の原因は、一般的に、堤防の上からの降雨と横からの河川水（洪水）に分けられているが、「降雨」とし、「洪水」としていないことから、1審被告は、本件洪水時の堤防損傷の原因は、堤防の上からの降雨であって、横からの河川水（洪水）ではないと理解していることが示唆される）。そこでは、乙19号証31頁を引用し、漏水は23箇所、堤防・河岸洗掘は31箇所、法崩れ・すべりは7箇所発生していると主張している。

1審被告の上記堤防損傷形態別の箇所数は、乙19号証31頁の表の内容である。当該頁は、地図上では、堤防被害箇所は、決壊と溢水について摘記されているだけで、その他の被害形態（被害名）については記載されておらず、被害数の表も、詳しい被害内容の記載がないものである。当該頁は、鬼怒川0k～49kのものであるが、1審被告は、これよりも詳しい内容を、『平成27年9月関東・東北豪雨』の鬼怒川における洪水被害等について平成27年10月29日（甲65）の10頁によって、公表している。そこでは、漏水を「噴砂あり」と「噴砂なし」に分け、地図上に各被害形態（被害名）の被害箇所が摘記され、表に被害名（被害形態）とその地点数がまとめられている。

表の記載において、漏水が「噴砂あり」と「噴砂なし」に分けられて、別に「法崩れ」があることから、この「漏水」は、堤防の基礎地盤や堤体に水みちが生じて、堤防の裏法尻や裏法、さらには堤防から離れたところで水が噴き出るパイピングによるボイリング（地域によっては、「ガマ」と呼ばれる）であることが分かった。そして、「法崩れ」には、堤体への河川水や雨水の浸透による裏法下部で生

じるものと雨水の天端からの流れ込み等による堤防上部で生じるものがある。当該頁によれば、堤防被害の数は、鬼怒川0k～49kにおいて、噴砂のある漏水が9（うち0k～30kは5）、噴砂のない漏水が14（うち0k～30kは6）、法崩れが7（うち0k～30kは5）ということになる。

漏水（23箇所）のうち、噴砂のないもの（14箇所）は、河川浸透水によって堤体や基礎地盤の土粒子が流されておらず、水だけが噴出して、流出しているものであって、河川浸透水によって堤体等の土構造が破壊されていないものであり、堤防「損傷」とはいえないような軽微な堤防被害である。

又、1審被告は、上記堤防被害箇所において実施された水防活動として、乙19号証49頁（釜段工法（鬼怒川左岸41.0km、月輪工法（鬼怒川左岸13.35km）、シート張り（鬼怒川右岸14.75km）の説明が付されている写真が載せられている）を摘記している。

写真に写っている月輪工法は、左岸13.35kの漏水箇所（噴砂なし）のものと同様に、写真でも、土砂が積もっている状態は全く写っておらず、噴出した水によるものと思われる土嚢の汚れが写っているだけである。土嚢は3～4段積まれただけであり、半円形をなす月輪の大きさも大きくない。又、右岸14.75kの表法のシート張りは、シートの横端に土嚢が連続的に置かれ、両端の間は、土嚢が、上端及び下端（一部、中間部）に点在して置かれている。右岸14.75kの堤防被害は、甲65号証10頁によれば、堤防洗掘である。シートは、洪水の後に、洗掘された表法を、雨水等から保護するために張られたものである（甲66）。1審被告の括弧書きによる説明のように、堤防への河川水の浸透を防ぐために、防水シート下部に土嚢の重しをつけて、堤防表法の水中に張るためのものでない。そして、乙19には、堤防損傷による堤体の変状が、規模的にも質的にも拡大していくなかで、水防活動が行われていて、これによって堤防が決壊するのを食い止められたことの写真は、全くない。

甲65号証10頁で、30kより下流の漏水の記号のある箇所（上流から、①左岸22.33k、②左岸21.5k、③左岸20.15k、④左岸18.5k、⑤左岸13.6k、⑥左岸13.35k・13.07～13.2k、⑦右岸9.3k、⑧左岸9.1k、⑨左岸7.9k）の本件洪水後の状況は、甲67の1～9（2015年10月9日撮影の空中写真）のとおりである（空中写真では、⑥左岸13.2

k 付近の一連の月輪工法から 13.6 k 付近までの間は月輪工法が認められないので、⑥左岸 13.35 k の漏水（噴砂なし）は、一連の月輪工法の最上流部のものと判断した）。

いずれも、半円形（月輪工法）や円形（釜段工法）に積まれた土嚢は認められるが、パイピングが噴出口のある川裏側から川表側に進行していくと、噴出口から土粒子を大量に流出させて、月輪等の外側に土砂が大量に堆積するが、月輪の外側には土砂の堆積が認められない。噴砂があるとされている箇所（例えば、②左岸 21.5 k、③左岸 20.15 k）は、土砂は月輪の内側に堆積しているだけである。これは、「クイックサンド」といわれる、噴出口の直下の土粒子が繰り返し水と一緒に噴き上がっているものであり、土構造が破壊されているのは、噴出口の直下付近だけである。又、堤防のその上部において、崩れや堤防横断方向の沈下・陥没等の変状も認められない。漏水は、堤防決壊につながるものがない小規模なものである。

甲 65 号証 10 頁で、30 k より下流の法崩れの記号のある箇所（上流から、ア右岸 28.5 k、右岸 28.4 k、右岸 28.35 k、イ左岸 26.4 k、ウ右岸 16.25 k）の本件洪水後の状況は、甲 68 の 1～3（2015 年 10 月 9 日撮影の空中写真）のとおりである（ア右岸の 28.5 k、28.4 k 及び 28.35 k は、28.2 k 付近から 28.5 k 付近においては、甲 68 の 1 に写っているシート張りしかないので、そこに写っているシート張りは、この 3 箇所のものとした）。シートは、表法又は裏法の天端に接したところ（ア右岸 28.2～28.5 k、イ左岸 26.4 k、ウ左岸 16.25 k）、あるいは裏法尻近く（イ左岸 26.4 k）に張られており、雨水の流れ込みによる浸食や浸透に原因する浅い法崩れに対する措置として張られたものと認められる（1 審被告が「本件洪水」とせず「本件降雨」とし、降雨を強調しているは、そのためであると理解される）。シート張りの箇所のいずれにおいても、シート張り部やその周囲の法が大きく崩れている等の変状は認められない。法崩れは、堤防決壊につながるものがない小規模なものである。

噴砂のある漏水（9 箇所、うち 0 k～30 k は 5 箇所）と法崩れ（7 箇所、うち 0 k～30 k は 5 箇所）は、漏水や法崩れにより、堤体の変状が規模的、質的に拡大・進行して堤防決壊に至るような堤防損傷ではないのである。堤防に漏水

や法崩れがあると、地域住民に不安を与えるものである。この住民の不安をなくして、住民に安心をもたらすために、消防団等による水防活動は必要なものである。

そして、越水の危険があるときや越水深が土嚢1段程度（土嚢袋の規格は縦60cm、横45cmであり、土を入れると、おおよそ30cm立方となる）と低いときに、消防団等による土嚢積みを積極的、集中的に行い、越水を防ぐことが、水防活動として最も重要である。しかし、本件洪水においては、本件決壊箇所の左岸20.98k付近において、国土交通省職員や河川巡視員により越水（最大水深約20cm）が確認されているのに、土嚢積みの水防活動は全く行われていない。消防団等が出動して水防活動が行われている形跡もなく、越水状況を確認した国土交通省職員や河川巡視員等が写真を撮っただけである。

オ 1審被告は、①上記の1審原告らの反論によって維持できなくなったことを前提として、②堤防の基礎地盤の性状把握には限界があるため、既設堤防全ての安全性は把握できないのであるからとして、③漏水に対する堤防の安全度を評価するに当たり、現況堤防高に加えて、堤防の質（堤防幅）を要素とすることは不合理とはいえない、と主張する。

①については、上記のとおり、1審被告の主張は、1審原告らの反論によって維持でなくなっているもので、これ以上の反論は繰り返さない。

②及び③については、後にも述べるが、改修計画のなかの堤防整備計画における整備の時期・順序（整備手順）の作成において行う現況堤防の治水安全度の評価は、距離標（キロポスト）で250m間隔の地点毎に行っているのであって、堤防の全て（全地点）について行っているのではない。1審被告の主張は、この基本的なことを忘却している。

距離標で250m間隔毎の地点で行う現況堤防の治水安全度の評価は、河川水の堤体内への浸透に対する危険度（安全度の低さ）の評価においては、堤防幅の問題として、カミソリ堤のような堤防幅が大幅に小さい箇所（例えば、重要水防箇所の設定基準では、堤防断面、天端幅が計画断面の2分の1未満となっているのが参考になる）であるかに加えて、過去の漏水の実績と内容、裏法尻を含む堤防の形状を調査し、さらに、これらの調査から詳細調査の必要が認められるときに、基礎地盤と堤体土の透水性及び堤体の力学的強度に係る土質条件の調査を行

う必要あるのである。このような、現況堤防の幅が、計画堤防幅の2分の1未満のような、カミソリ堤といわれる堤防幅が大幅に小さいものであるかの判定をしたうえ、過去の漏水の実績とその内容、法先の地形を含む堤防形状を検討し、さらに必要に応じて、詳細調査として基礎地盤と堤体土の地質・土質条件も加えて検討して、河川水の堤体内への浸透に対する危険度（安全度の低さ）の評価を行うのではなく、全距離標地点一律に、現況堤防のうちの計画堤防断面を満たしている部分であるスライドダウン堤防、それもその高さのみによって、河川水の堤体内への浸透に対する危険度（安全度の低さ）を評価しても無意味なのである。このような現況堤防の安全度の評価方法には、全く合理性が認められないものである。

(3) 「(ウ)」(『鬼怒川堤防調査委員会報告書』の記載)(35頁)について

ア 1 審被告は、(ウ)において、本件堤防決壊についての『鬼怒川堤防調査委員会報告書』(乙8)の「越水前の浸透によるパイピングについては、堤体の一部を構成し堤内地側に連続する緩い砂質土(As1)を被覆する粘性土(Bc及びT)の層厚によっては発生した恐れがあるため、決壊の主要因ではないものの、決壊を助長した可能性は否定できない。浸透による法すべりや川表の侵食が決壊原因となった可能性は小さいと考えられる。」との記載部分(乙8号証3-36頁等)、及び本復旧工法の検討における堤防決壊の原因への対応の表の浸透についての記載(乙8号証4-1頁)を引用している。

しかし、引用だけで、主張の記載がないので、主張がどのようなものか不明である。

イ 鬼怒川堤防調査委員会報告書(乙8)には、越水前の浸透によるパイピングは、「決壊の主要因ではないものの、決壊を助長した」と記載されており、パイピングによって堤防が決壊した(パイピングがなければ堤防は決壊しなかった)ものではなく(主要因ではない)、越水によって堤防が決壊したものであって、パイピングは、その決壊の進行を早めた、すなわち、パイピングがなくとも同じ結果内容となるが、その発生を早めた(決壊を助長した)ものに過ぎないのである。本件堤防決壊は、越水が原因であって、パイピングは原因ではないのである。そして、越水があれば、裏法は、堤体浸透がなくとも、洗掘されるので、堤体浸透は決壊の原因ではない。

このことは、同報告書（乙8）3-37頁「表3.7 堤防決壊のプロセス」に、パイピングにより堤防天端が沈下して低くなっていたことの記載がないこと（越水開始前段階）、このことから越水が発生したことの記載がないこと（越水開始段階）、又、堤防の決壊は、河川水位が上昇し、越水が生じて、川裏側の洗掘が生じ、川裏法尻の洗掘が進行、拡大して、川裏法面の洗掘が進行して行って、堤防天端が崩壊し、決壊に至ることの記載をすることによって、明らかにされている。

ウ 同報告書（乙8）4-1頁「表4.1 堤防決壊の原因への対応」において、越水については、越水により川裏側で洗掘が生じて、決壊に至ったと考えられることから、計画堤防までの築堤（高さの確保）となっている。又、浸透については、越水前の浸透によるパイピングは、堤体の一部を構成し堤内地側に連続する緩い砂質土を被覆する粘性土の層厚によっては発生した恐れがあるため、決壊の主要因ではないものの、決壊を助長した可能性は否定できないことから、①計画堤防までの築堤（幅の確保）を実施、②透水層（砂質土）への河川水の浸透を抑制するために、鋼矢板による川表遮水工を実施、③河川水及び降雨の堤体への浸透を抑制するために、遮水シートとコンクリートブロックによる川表法面被覆工を実施、④堤体内に浸透した降雨等を堤防外に速やかに排水するため川裏法尻部にドレーン工を実施、となっている。

高さ不足を原因とする越水による堤防決壊に対する対応として、堤防整備を行うときは、計画断面に築堤することから、自ずと計画幅も確保されるので、上記①の計画堤防までの築堤の実施は、取り立てていうほどのものではない。①の計画堤防までの築堤だけでなく、浸透（パイピング）に対する対応として、上記②～④の対応が示されている。計画幅を確保する①だけでは、対応として不十分なので、川表側には、基礎地盤における河川水の浸透を抑制するための鋼矢板による遮水工(②)と堤体への河川水の浸透を抑制するための表法面被覆工(③)を実施すること、及び川裏側には、堤体内に浸透した河川水等を速やかに排水して浸透の水位を下げ、その水圧を下げるために、川裏法尻部にドレーン工を実施することが提案されているのである。

河川水の浸透（パイピング）に対する対応としては、計画幅を確保することでは不十分であるので、河川水の浸透を抑制することと浸透水をすみやかに排水して浸透水位を下げる必要があるのである。

(4) 「(エ)」(『河川堤防の構造検討の手引き(改訂版)』の記載を引用する1審被告の主張)(37頁)について

ア 1審被告は、『河川堤防の構造検討の手引き(改訂版)』において、堤体の断面拡大工法の効果として、「川裏のり尻近傍の基礎地盤のパイピングを防止する押え盛土としての機能も兼ねる」と記載されており(乙102号証72頁)、堤防断面形状を確保することにより、基礎地盤パイピングに対する効果が期待できるものであり、これはスライドダウンと同様の考え方であると主張している。

イ しかし、すでに述べたように、河川水の浸透(パイピング)に対する対策としては、計画断面幅を確保することでは不十分であり、川表側での鋼矢板遮水工や表法面被覆工、及び川裏側での浸透水位を下げる裏法尻排水工の実施が必要なのである。

すなわち、河川水の浸透(パイピング)に対する対策としては、上記(2)ウ～オで述べたように、現況堤防と計画堤防の重ね合わせにより、現況堤防の計画堤防に対する高さとの不足の程度を判定したうえ、幅の不足については、その不足の程度のほか、当該箇所地先の地形を含む堤防形状及び過去の漏水の実績と内容に基づいて調査を行い、さらに詳細な調査が必要なときは、基礎地盤の地質や堤体土の土質の調査を行い、河川水の浸透形態に応じた、川表側での地盤の鋼矢板遮水工や表法面の被覆工の実施と川裏側での浸透水位を下げる裏法尻排水工の実施が必要なのである。

(5) 「(オ)」(まとめ)(38頁)について

1審被告は、「以上述べたとおり」と述べたうえ、①漏水を主原因又は複合的原因とする堤防決壊が発生する可能性があること、②そのため、「スライドダウン方式」は、現況堤防高のみならずパイピングを含めた漏水に対する安全度を加味して評価することができるとし、これにより治水安全度を評価することは合理的である、と主張する。

しかし、堤防決壊事例において、堤防決壊の原因の殆ど全部は越水であり、漏水を原因とするものは殆どない。越水があり、堤体漏水もあったとき(堤体漏水が複合したとき)の堤防決壊事例はあるが、そのときの堤体漏水による崩れは、越水によって裏法が洗掘された結果、断面幅が小さくなって発生したものであって、この堤防決壊は、越水による決壊である。そして、越水なき漏水による堤防決壊は、堤

防断面幅のカミソリ堤のような狭小（重要水防箇所判定基準では、計画幅の2分の1未満を重要度Aとしている）に加えて、堤体や基礎地盤の形状や土質・地質条件等の構造に特別な弱点があるときに発生しているのである。1 審被告の上記①の主張は誤っているものである。

又、「スライドダウン方式」は、現況堤防高についての安全度の評価ができないものである。堤防幅についても、現況堤防の計画堤防に対する不足の程度の評価、すなわち危険度（安全度の低さの程度）の評価ができないものであり、それができるのは、現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせである。そして、漏水は、堤防幅が狭小なことだけでなく、堤防や基礎地盤に形状や土質・地質条件上に特別の弱点があることによって発生することから、河川浸透水すなわち漏水に対する安全度の評価は、堤防幅だけでなく、それに加えて、裏法尻地先の地形を含む断面形状と漏水の実績と内容に基づき、堤防や基礎地盤に形状や土質・地質条件上の特別の弱点があるかを調べて可能となるのである。1 審被告の上記②の主張は誤っているものである。

以上のことについては、これまで、繰り返し述べてきたところである。

5 「(2) 1 審被告の反論ウ」(38頁)について

(堤防についての重要水防箇所の設定とその設定基準について)

(1) 1 審被告は、重要水防箇所の設定は、洪水等における水防活動をよりの確にかつ迅速に実施するための基準として、あらかじめ水防上特に注意を要する箇所を定めているものであり、堤防の整備手順を検討するために定めているものではない、と主張している。

しかし、堤防についての重要水防箇所の設定とその設定基準は水防法に基づく水防活動に係るものであり、堤防整備とその手順は河川法に基づく河川改修計画に係るものであって、両者は別の法律分野のものであるが、いずれも、その目的とすることは、現況堤防の決壊やそのおそれをなくすことであり、同じである。そのため、その判定（重要水防箇所の設定基準）ないし評価（堤防整備の手順）の基礎となっているのは、堤防高、堤防断面、漏水、法崩れ・法すべり等についての危険度（安全度）であって、重要水防箇所の設定及び堤防整備の手順の両者に共通のものである。そして、この判定ないし評価の根拠となっているのは、河

川管理者が有している過去の洪水時の実績や測量結果等についての文書等の資料である。

このように、現況堤防の決壊やそのおそれをなくすという同じ目的のために、洪水発生時において堤防損傷が発生することを防止あるいは軽減するために行われるのが重要水防箇所の設定であり、将来的に堤防損傷が発生するのを防止するために行われるのが堤防整備であって、重要水防箇所の設定における重要度の設定も堤防整備における整備手順を定めるときの評価も、河川管理者が有している過去の洪水時の実績や測量結果等についての文書等の資料に基づいて、河川管理者が判定・評価しているのである。

堤防についての重要水防箇所の設定と堤防整備手順は、現況堤防の決壊やそのおそれをなくすという同じ目的のために、同じ資料と評価・判断内容に基づいて行われているものであり、その目的を実現する法律適用の場面が、水防法に基づく水防活動であるか、河川法に基づく河川改修計画の作成であるか、の違いに過ぎないのである。

1 審被告の頭書主張は、的外れであって、失当である。

(2) 1 審被告は、①重要水防箇所は個別の地域のみを対象とした判断基準である、②水防活動は各現象に対する水防工法が異なり、分けて評価する必要があることからスライドダウン方式による安全度評価は行われていない、と主張する。

①についていえば、重要水防箇所の設定は、個別の地域のみを対象とするが、共通の設定基準に基づいて、対象地域の実績資料の裏づけによって、重要度等の設定がされるのである。堤防整備の手順も、個別の地域（一定区間の河川堤防）を対象として、現況堤防高の高低等の共通の評価基準に基づいて、対象地域の測量結果等の資料の裏づけによって、整備手順が定められるのである。重要水防箇所の設定も堤防整備も同じ方法で行われているのである。

②についていえば、スライドダウン方式では、検討対象を現況堤防のうちの計画堤防断面を満たす部分だけにしているため、現況堤防断面が計画堤防断面に対してどのように不足しているか（安全を欠き、危険であるか）が分からないため、重要水防箇所の設定においては、なかでも、堤防断面についての設定に用いることができないのである。又、スライドダウン方式による治水安全度の評価は、堤体内への河川水の浸透に対する安全度の評価のために用いるとされてい

るのが、肝心の河川水の浸透自体についての検討していないため、正しい河川水の浸透（漏水、法すべり）に対する安全度の評価ができないのである。このように、スライドダウン方式では、現況堤防の実際の治水安全度の評価ができないため、現況堤防の実際の治水安全度に基づいて定めなければならない重要水防箇所の設定において、スライドダウン方式は用いられていないのである。

6 「(2) 1 審被告の反論エ」(40頁)について

(改修計画のなかの堤防整備計画における整備の時期・順序(整備手順)についての計画の作成における堤防及び基礎地盤の調査について)

(1) 改修計画のなかの堤防整備計画における整備手順についての計画の作成において、堤防の質として、堤体内への河川水の浸透を考慮することにつき、現地の地形、過去の漏水の履歴、堤体土等の土質等の調査を行い、堤体内への河川水の浸透による堤防決壊の危険性の有無とその程度を検討しなければならないとの1審原告らの主張に対し、1審被告は、個々の堤防について堤体内の土質材料を正確に把握することが難しいこと、又、堤防の基礎地盤については、特段の事情のない限り、そのすべてについて、あらかじめ安全性の有無を調査し、所要の対策を採るなどの措置を講じなければならないとすることは、財政面からも技術面からも實際上不可能を強いるものである(引用判例は、長良川決壊水害訴訟(安八町)最高裁第一法廷判決)ことを主張する。

(2) しかし、1審被告の上記の堤防の個々あるいは基礎地盤の全てについて安全性の有無の調査を行うとの主張は、この問題を検討する場がどこであるかを忘却しているものである。

1審原告らが主張している堤防の質としての河川水の浸透に対する危険性(安全性)を考慮する場合は、本件改修計画のなかの堤防整備計画における整備の時期・順序(整備手順)についての計画の作成においてである。本件改修計画においては、現況堤防の治水安全度を距離標(キロポスト)で250m間隔となる地点において判定し、堤防整備の時期・順序(整備手順)が定められている(1審被告準備書面(5)13頁、甲41『平成23年度 鬼怒川直轄河川改修事業 事業再評価根拠資料』5、6頁、乙72の3)。したがって、堤防の質として河川水の浸透に対する安全性の検討をするのは、距離標で250m間隔となる地点における堤

防であって、鬼怒川の堤防の全て（全地点）について、堤体内への河川水の浸透を考慮するものではない。

堤防の質としての河川水の浸透に対する危険性（安全性）の検討は、堤防幅の問題として、カミソリ堤のような堤防幅が大幅に小さい箇所であるかの判定をしたうえ（重要水防箇所の設定基準では、堤防断面、天端幅が計画の2分の1未満となっているので、これを参考にするのがよい）、過去の漏水の実績と内容の記録資料を点検し、又、裏法尻地先含む堤防の形状について、最新の横断測量結果の点検と現地調査を行って（毎年度、国土交通省によって示される重要水防箇所の設定において、これらのことが行われているので、そのときに収集されまとめられた文書資料を殆ど引用・利用することができる）、さらに、過去の漏水実績及び測量結果と現地調査から、詳細調査として、基礎地盤を含む堤防の力学的強度の検討をする必要があると認められるときに（この検討をする必要があるのは、漏水実績と裏法尻地先を含む堤防形状から、規模の大きい堤防損傷を引き越す恐れのある弱点の可能性が認められ、優先的に整備する箇所であるかの判断をするため必要なときである）、基礎地盤と堤体土の地質・土質条件の調査をして堤防の安定性（力学的強度）の検討を行い、河川水の浸透に対する危険性（安全性）を検討することである。

この検討を、距離標で250m間隔となる地点毎（本件改修計画の堤防整備計画の区間である鬼怒川6k～30kでは、100地点となる）に行うことは、技術的には何も問題なく、財政的にも問題がない。

そして、距離標で250m間隔となる地点毎に加えて、これから外れた地点についての検討が必要であるとしても（例えば、堤防高については、LP測量による地点間隔の密な測量結果により、左岸20.98kが、現況堤防高が計画高水位を下回っていて、現況堤防高が最も低いことが明らかとなっている）、河川水の浸透による堤防損傷は漏水実績として出現しているので、その検討が必要な地点を過去の漏水実績により選び出して、距離標で250m間隔となる地点に追加して、検討すればよいのである。そのうえ、上記のように、毎年度行われる重要水防箇所の設定において、過去の漏水の実績と内容がまとめられているので、そこから、検討の必要な地点を選び出して、検討の追加をすればよいのである。上記のような検討の追加は、技術的には何も問題なく、財政的にも問題がない。

7 「(2) 1 審被告の反論才」(40頁)について

(1) 「(ア)」(40頁)について

ア 改修計画のなかの堤防整備計画における堤防整備の時期・順序(整備手順)を、大東水害最高裁判決の瑕疵判断基準1の考慮事情である「改修(整備)を要する緊急性の有無とその程度」を考慮して定めるに際して、現況堤防の安全度(危険度)の評価をするときは、評価の枠組みとなっている距離標(キロポスト)で250m間隔毎の堤防について、現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせを行い、以下に述べるようにして評価するのが最も合理的である。

(ア) 現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせをすることが、現況堤防が計画堤防に対して高さ、幅がどれだけ不足しているかを判定する確かな方法である。すなわち、現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせにより、現況堤防が計画堤防に内包されることになり、高さにおいては、天端高(堤防高)について、現況堤防が計画堤防に対して不足している程度、又、幅においては、天端幅及び断面幅について、現況堤防が計画堤防に対して不足している程度、そのいずれもが明らかとなる。この方法が、現況堤防が計画堤防を満たさないで不足している部分とその量的程度を工学的に判定するのに、簡単にして、最も基本的な方法であるうえ、最も確かな方法である。これにより、現況堤防が計画堤防を満たさないで不足している部分に応じて、堤防決壊を引き起こす可能性とその程度を明らかにできるようになり、現況堤防の堤防決壊に対する危険度、すなわち安全度の低さを評価することができるのである。

(イ) 現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせにより、現況堤防の計画堤防に対する高さの不足の程度が明らかになる。一級河川における堤防決壊は越水を原因とするものが全部とっていいほど殆どであるから、堤防整備の時期・順序(整備手順)を定めるために行う堤防の決壊の危険度(安全度の低さ)の評価は、越水に対する危険度(安全度の低さ)を最優先のものとし、その結果を最も重視しなければならない。そして、越水があって堤防決壊が生じるのであるから、越水に対する危険度(安全度の低さ)の評価は、越水を起こす限界高さにおいて、すなわち現況堤防高(現況余裕高)によって、評価を行うのが最も合理的である。

(ウ) 堤防幅においては、現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせにより、天端幅

及び断面幅について、現況堤防が計画堤防に対して不足している程度が明らかとなる。堤防幅の評価は、堤防の質に関わる河川水の堤体内への浸透に対する危険度（安全度の低さ）の評価として行われるのであるから、この現況堤防の幅の不足による河川水の堤体内への浸透に対する危険度（安全度の低さ）を評価することになる。

一級河川の現況堤防において、洪水に際して、堤防の全ての地点で河川浸透水が裏法に達する漏水が生じることはなく、これが生じるのは当該箇所の堤防幅が極端に小さい場合か、堤体土の土質条件として透水性が極端に高い場合である。

そして、一般部の堤防で、越水なき堤防決壊に至るのは、堤防幅の狭いいわゆるカミソリ堤防などの弱小堤防での漏水に加えて、旧河川等の堤防の基礎地盤に透水性の高い砂層などがある場合の基礎地盤からの漏水、堤防裏法尻に池がある等の堤防形状的に問題がある箇所での漏水、透水性が高い材料の使用や締め固め不足等による堤体土の土質の悪条件が複合した漏水があり、これらが複合した場合である。したがって、現況堤防の河川水の堤体内への浸透に対する危険度（安全度の低さ）の評価は、堤防幅の問題としては、カミソリ堤のような堤防幅が大幅に小さい箇所（例えば、重要水防箇所の設定基準では、重要度Aは、堤防断面については、堤防断面あるいは天端幅が計画の2分の1未満となっており、参考になる）であるかに加えて、過去の漏水の実績と内容、裏法尻地先を含む堤防の形状を調査し、さらに、これらの調査から詳細調査の必要が認められるときには、基礎地盤と堤体土の透水性及び堤体の力学的強度に係る土質条件を調査に加えて、これらを検討して、評価を行うことになる。

イ 本件改修計画の作成においては、堤防の治水安全度の評価を、スライドダウン流下能力（1審被告は、これを拡大し、スライドダウン堤防高を加えて、「スライドダウン方式」という）によって行っており、現況堤防高及び同流下能力に基づいて評価することは行われていない。

そして、堤防の質を考慮すると称して、上記のように、堤防の質に関する治水安全度の評価を、専ら、河川工事を実施するための指針でなく、その費用対効果を計測する治水経済調査のための指針である治水経済調査マニュアル記載の方法によって、形式的に、堤防の質とは関係のない堤防の高さ（流下能力）に係るもので、現況堤防では越水は絶対に生じないスライドダウン流下能力によって、評

価が行われている。

治水経済調査マニュアルに記載すべき内容を検討した「河川事業の評価手法に関する研究会」の構成員には、堤防という土構造物を研究対象とする地盤工学を専門とする者はおらず、専門性の高い地盤工学上の知見に基づいて、その知見を前提とした議論がなされて同マニュアルの記載内容が定められた、とは到底いえない。又、治水経済調査マニュアルの記載にも（1審被告の主張にも）、堤防に関わる地盤工学及びその基礎をなす土質力学に基づいて堤体内への河川水の浸透により堤防の安全性が損なわれる機構（メカニズム）の説明がされている記載はなく、堤防の河川水の浸透に対する安全性（危険性）に関する工学的知見に基づく記載が全くない。治水経済調査マニュアルの記載も、1審被告の主張も、堤防の河川水の浸透に対する安全性に関わる工学上の知見を踏まえたものではないのである。

そのうえ、治水経済調査マニュアルの記載に基づく堤防の安全度の評価は、現況堤防高流下能力よりも小さいスライドダウン流下能力を超えた時点から越水が生じるものとしており、現況堤防で絶対に起こることがないことを前提として、評価が行われている。又、堤防の質として、堤体内への河川水の浸透に対する安全性を考慮することにつき、具体的に、上記の1審原告らが主張した調査と検討を行って評価することは行われていない。

スライドダウン方式によるスライドダウン堤防では、計画堤防を、現位置でなく、スライドダウンしているため、現況堤防断面と計画堤防断面の重なりが明らかにならなくなり、現況堤防の堤防決壊に対する危険度、すなわち堤防決壊に対する安全度の低さを判定することができない。現況堤防断面と計画堤防断面の重ね合わせでは、これが可能となるのと大きく相違する。

したがって、スライドダウン方式による現況堤防の治水安全度の評価は、改修計画のなかの堤防整備計画における堤防整備の時期・順序（整備手順）の計画の作成における堤防の治水安全度の評価として、全く合理性を有しないものである。

ウ 以上のとおり、スライドダウン方式による堤防の安全性の評価が合理性を有するとする1審被告の主張は、理由がないものである。

(2) 「(イ)」(41頁)について

1審被告は、1審原告らが「年超過確率1/10は、10年に1回の割合で当該流量を超える流量が起こることを意味している。」と述べたことにつき、「年超過確率1/〇」とは、1年のうちに、その洪水を上回る規模の洪水が発生する確率が「1/〇」となる規模の洪水を意味するものであり、「〇年に1度発生する」という意味でない(1審被告原審準備書面(1)別紙1「河川に関する専門用語集6ページ」、と批判している。

しかし、1審原告らは、「10年に1回の割合で」と述べており、再現期間として、平均的に10年に1回起こること(確率)として述べているのであって、「〇年に1度発生する」と述べていないことは明らかである。

再現期間10年は、平均的に、ある事象が発生してから、次に当該事象が発生するまでの期間が10年であるということ、すなわち、平均的に10年に1回の割合で当該事象が起こること(確率)である。再現期間の逆数が、1年あたりに当該事象が起こる平均的な回数(確率)であり、再現期間10年の場合は、1年あたりに1/10回、すなわち1/10(0.1)の確率で当該事象が起こることである。事象が、降水量や流量のように、規模を表す値であるとき、再現期間10年は、平均的に10年に1回の割合で当該値は起こること(確率)である。その逆数が、1年あたりに当該値を超えることが起こる確率であり、年超過確率である。したがって、再現期間10年の流量が〇 m^3 であるとき、年超過確率1/10の流量は〇 m^3/s であり、1年あたり流量が〇 m^3/s を超える確率が1/10(0.1)であるということである。

以上のとおり、1審被告の上記批判は、的外れである。

第5 1審被告控訴答弁書「第4の5」(41頁～45頁)について

(上三坂地区の左岸20k～21kにつき、優先的に堤防整備をしなかったことが不合理であること)

1 「(1)控訴人(1審原告)らの主張」(41頁)について

(1) 1審原告らの控訴理由書における主張

1審原告らが控訴理由書において、上三坂地区の左岸20k～21kにつき、優先的に堤防整備をしなかったことが不合理であることを主張したのは、以下の項に

おいてである。

(控訴理由書)

第5 (2)本件改修計画の格別不合理性の有無エについて

2 原判決の誤り

(1) 上三坂の堤防整備を後回しにする工事の時期・順序は、現況堤防高及び同流下能力による治水安全度に基づき、格別不合理であること（1審原告らの主張と原判決の全体的批判）

ア 1審原告らの主張の整理・補充及び本項の検討の方法と目的について

イ 検討の視点—堤防整備のための現況堤防の流下能力の比較は、現況堤防高流下能力と計画高水位流下能力の差（現況余裕高流下能力）によるべきこと

ウ 平成13年度流下能力に基づく同年計画の堤防整備についての検討

エ 平成23年度事業再評価根拠資料の「平成23年河道」の流下能力に基づく平成24年変更計画の堤防整備についての検討

オ まとめ

(2) 上三坂地区の左岸21.0km地点を優先的に改修すべき箇所として計画されるべきとの考え方もあり得たとの点について（上記1①について）

(4) 上三坂は堤防整備箇所のなかで最も治水安全度が小さい（上記1③について）

第6 (3)実際の改修状況アについて

2 原判決の誤り

(1) 平作川水害最高裁判決の判示する諸制約の適用の誤り（①について）

(2) 治水安全度の低い順に堤防整備を行わなかった箇所の実際（②について）

第7 (3)実際の改修状況イについて

2 原判決の誤り

(1) 上三坂は堤防整備区間のなかで最も治水安全度が小さい（①について）

(2) 平成24年以降の整備の前に用地買収は完了していた（②について）

第8 (3)実際の改修状況ウについて

2 原判決の誤り

(1) 平成23年度において現況余裕高が30cm未満は上三坂だけである（①に

ついて)

- (2) 治水安全度の小さい箇所から堤防整備を行って治水安全度を段階的に高めていく堤防整備の時期・順序となっているかが河川管理の瑕疵についての判断基準である(②について)

1 審原告らが控訴理由書の上記項において主張している核心的内容は、控訴理由書第5の2(1)であり(第5の2(2)及び(4)並びに第7の2(1)及び第8の2(1)は、これに基づくもので、同旨の内容である)、その要点は、そのオ(まとめ)で述べている以下のことである。

上三坂の左岸20k～21kは、当初計画である平成13年以降の堤防整備に係る平成13年計画では、計画時点において、距離標毎の測量結果における現況堤防高及び同流下能力が2番目に小さい箇所であり、かつ小さい箇所が連続していた。そして、その変更計画である平成24年以降の堤防整備に係る平成24年変更計画でも、計画時点において、距離標毎の測量結果における現況堤防高及び同流下能力が最も小さいところがあり、かつそのより小さい箇所が連続していた。加えて、地点間隔の密な詳細な測量結果では、現況堤防高が、左岸20.98kは、平成13年の当初計画では、平成17年度測量において計画高水位程度、平成24年の変更計画では、平成23年度測量において計画高水位を下回っていて、最も高さの低い箇所であり、かつ、左岸20k～21kは、現況堤防高が最も連続して低い区間であったのである。さらに、天端の川表側が高さ約30cmの盛土がされていて、測量結果の見かけだけ天端高が高くされていた上、盛土には河川縦断方向で不陸があって他よりも低い箇所があり、脆弱な天端構造であったのである。実際、本件洪水では、盛土高の低かった20.98kで、越水が生じ、堤防決壊に至った。

したがって、上三坂の左岸20k～21kは、治水安全度が、平成13年以降の堤防整備に係る同年の当初計画では、詳細な測量結果で最も小さく、そうでなくても、距離標毎の測量結果では2番目に小さかった。又、平成24年以降の堤防整備に係る同年の変更計画では、詳細な測量結果でも距離標毎の測量結果でも、最も治水安全度が小さかった。したがって、それぞれの計画における堤防整備の時期・順序は、この治水安全度の順で定められ、工事が実施されるべきであった。とりわけ、新たに測量をして当初計画を変更した平成24年以降の堤防整備に係る同年の計画

においては、最も治水安全度の小さいことが明らかな左岸20k～21kを優先して整備するよう計画が定められて、工事が実施されるべきであったのである。

それにもかかわらず、堤防整備の時期・順序は、当初計画の平成13年計画でも、その変更計画の平成24年計画でも、上三坂よりも治水安全度が大きい他の箇所の整備を優先し、上三坂の整備を後回しにする計画であり、又、同計画に基づいて実施された堤防整備も、上三坂の整備は行われず、より治水安全度が大きい他の箇所の整備が実施されて、完成している。

このような、上三坂より治水安全度の大きい他の箇所の堤防整備を上三坂より優先し、それらより治水安全度の小さい上三坂の堤防整備を後回しにする整備の時期・順序を定めた本件改修計画とその実施は、堤防整備を要する箇所の整備の時期・順序全体として、大東水害最高裁判決の瑕疵判断基準が示す改修（堤防整備）を要する緊急性の有無及びその程度をも考慮する見地から、格別不合理である。とりわけ、変更計画である平成24年以降の堤防整備に係る同年の計画とその実施は、格別不合理である。

(2) 1審被告の1審原告らの主張の要約について

1審被告が、控訴答弁書において1審原告らの主張として述べて、反論しているのは、上記(1)で摘記した控訴理由書の項のうち、第6の2(1)平作川水害最高裁判決の判示する諸制約の適用の誤り（控訴答弁書の(2)ア）及び(2)治水安全度の低い順に堤防整備を行わなかった箇所の実際（控訴答弁書の(2)イ）並びに第7の2(2)平成24年以降の整備の前に用地買収は完了していた（控訴答弁書の(2)ウ）だけで、その他の項については、全く反論をしていない。

1審被告は、上記(1)で摘記した控訴理由書の項のうち、上記3項を除いた第5の2(1)上三坂の堤防整備を後回しにする工事の時期・順序は現況堤防高及び同流下能力による治水安全度に基づき格別不合理であること等の項の主張については、争うことなく、認めたものである。

2 「(2)ア」（大東水害最高裁判決及び平作川水害最高裁判決が明示する緊急に改修を要する箇所から段階的に、また下流から上流に向けて行う技術的制約に反す

る改修はできないこと) (42頁) について

(1) 1 審被告の主張

1 審原告らは、控訴理由書第6の2(1)平作川水害最高裁判決の判示する諸制約の適用の誤りにおいて、緊急に改修を要する箇所つまり治水安全度の小さい箇所から段階的に、また下流から上流に向けて行うことを要する技術的制約の下にある河川の改修では、この技術的制約に則って行われなければならないのであり、これに反して、治水安全度の低い箇所や下流原則に則っていない箇所を優先して整備することは、この技術的制約に反していて、できない、と主張した。

これに対して、1 審被告は、大東水害最高裁判決及び平作川水害最高裁判決は、治水事業については、財政的制約、技術的制約及び社会的制約等の諸制約が内在するのであるから、河川の備えるべき安全性としては、原則として、上記諸制約の下で施行されてきた治水事業の過程における改修、整備の段階に対応する安全性をもって足りると判示していると述べて、技術的制約を含めた「諸制約」について、河川整備の積極的な推進に対する制約要因という文脈で使用しているところ、技術的制約に反する河川の改修を禁止するものとして判示していない、と反論する。

(2) 1 審原告らの反論

上記各最高裁判決は、治水事業には諸制約が「内在する」ので、これらにより改修、整備が制約されることを述べてはいるが、諸制約を河川整備の「積極的な推進」に対する制約要因としていないことは明らかである。

平作川水害最高裁判決は、財政的制約、時間的制約、技術的制約及び社会的制約を羅列的に述べているが、その出典である大東水害最高裁判決は、「この治水事業は、(中略) 原則として議会が国民生活上の他の諸要求との調整を図りつつその配分を決定する予算のもとで、各河川につき過去に発生した水害の規模、頻度、発生原因、被害の性質等のほか、降雨状況流域の自然的条件及び開発その他土地利用の状況、各河川の安全度の均衡等の諸事情を総合勘案し、それぞれの河川についての改修等の必要性・緊急性を比較しつつ、その程度の高いものから逐次これを実施していくほかはない。また、その実施にあたっては、当該河川の河道及び流域全体について改修等のための調査・検討を経て計画を立て、緊急に改修を要する箇所から段階的に、また、原則として下流から上流に向けて行うことを要するなどの技術的な制約もあり、更に、流域の開発等による雨水の流出機構の変化、地盤沈下、低湿地

域の宅地化及び地価の高騰等による治水用地の取得難その他の社会的制約を伴うことも看過することはできない。」(下線は原告ら代理人)と述べている。

技術的制約は、治水事業である河川改修の「実施にあたって」の制約であり、河川改修の実施のあり方を規制する制約である。河川改修の実施にあたっては、先ず、技術的制約により、緊急に改修を要する箇所つまり治水安全度の小さい箇所から段階的に行うことを要するのであるから、これに反する改修はできないことになる。これに反する改修を行うには、その例外として認められるに足る特段の事情(例えば、大東水害最高裁判決の事案における、U字形をなし、鉄道が上流と下流で二度横断していた河川の流路を、鉄道に沿ったものとするショートカット工事が計画されていたところ、河川改修に先行して鉄道複線化工事が行われるので、二度手間乃至二重の工事の発生を避けるために、鉄道工事に併せて、ショートカット工事を行うことが合理的であるという事情)がなければならないのである。

3 「(2)イ」(右岸16.5k～18kの堤防整備)(43頁)について

(1) 右岸16.5k～18kの堤防整備は、平成23年度に行われたものであり、控訴理由書において最も問題となっている平成24年変更計画のもとでの平成24年度以降の堤防整備ではないが、1審被告の主張に反論しておく。

右岸16.5k～18kの堤防整備は、約17.5kにおける圏央道の橋梁の架橋工事に合わせて工事が行われているが、圏央道橋梁のための堤防の整備部分を挟んで、上流側と下流側に工事区画が分かれている(乙107)。1審被告の主張によれば、上流側の堤防整備は、「治水安全度が低い」下流側の堤防整備と一連区間として行ったということである。

(2) この右岸16.5k～18kの治水安全度は、平成13年度測量結果に基づく平成13年当初計画におけるものである。

控訴理由書でも述べたように(52頁)、右岸16.5k～18kの平成13年度の距離標毎の現況堤防高流下能力と計画高水位流下能力の差(現況余裕高流下能力)は、16.50k～17.25kの下流側においては、4箇所中、17.00kが $328\text{ m}^3/\text{s}$ で、その他は $406\sim 639\text{ m}^3/\text{s}$ であり、17.50k～18.00kの上流側(3箇所)では、 $594\sim 783\text{ m}^3/\text{s}$ である。これと比較すると、上三坂の現況余裕高流下能力は、5箇所中、20.75kは $415\text{ m}^3/\text{s}$ であるが、

その他は271～320 m³/sである（控訴理由書別紙8。以下、3及び4項において、現況余裕高流下能力値は、これによる）。

右岸16.5k～18kの現況余裕高流下能力による治水安全度は、上三坂に比べて、上流側はかなり大きく、1審被告が「治水安全度が低い」という下流側でも全体として大きいのである。堤防整備を行うとしても、圏央道の橋梁工事に伴う部分（乙107参照）の工事を行えば十分であり、その上下流側の堤防整備を行う必要性はないものである。

1審被告はスライドダウン流下能力を主張しているので、念のため、平成13年度測量結果に基づく同流下能力によってみる。右岸16.5k～18kは、7箇所中、16.75kが2730 m³/s、17.00kが2830 m³/sであるが、その他は3080～3530 m³/sである（原審原告準備書面（10）別紙。以下、3及び4項において、スライドダウン流下能力値は、これによる）。これに対し、上三坂は、5箇所中、21.00kは3130 m³/sであるが、その他は2800～2970 m³/sである。スライドダウン流下能力でも、上三坂に比べて、右岸16.5k～18kは全体として大きく、圏央道橋梁部の上流側はかなり大きい（図で示している控訴理由書図表7のスライドダウン堤防高－1.5mの流下能力も参照）。

右岸16.5k～18kの治水安全度は、上三坂に比べて、現況余裕高流下能力において、全体として大きいだけでなく、1審被告の主張するスライドダウン流下能力でも、全体として大きいのである。特に、圏央道の橋梁部の上流側は、上三坂よりもかなり大きいのである。

(3) 右岸16.5k～18kについては、堤防整備を行うとしても、治水安全度が上三坂に比べて大きいので、圏央道の橋梁のための部分（乙107参照）の工事を行えば十分であり、その上下流の堤防整備を行う必要性は認められず、特に、その上流側は必要性が全くないものである。

1審被告の主張である、圏央道橋梁部分の上下流の堤防整備については、上流側の堤防整備を、治水安全度が低い下流側の堤防整備との一連区間として行ったというのは、根拠がないものである。

4 「(2)ウ」(右岸13.0k~15.0kの堤防整備)(43頁)について

(1) 1審原告らが控訴理由書において、乙72の3記載の「流下能力から算出した治水安全度」を、平成13年当初計画に係る平成13年以降の整備(上段図)と平成24年変更計画に係る平成24年以降の整備(下段図)を比較すると、13k~15kにおいて、平成24年以降の整備(下段図)において、1/10未満がなくなったり、1/30以上になったりして、平成13年以降の整備(上段図)よりも高くなっていると指摘したところ(53頁)、治水安全度が高くなっていることを認めたい(なお、治水安全度が高くなっているのは1審被告が述べている「平成24年以降」ではなく、「平成24年以降整備についての平成24年変更計画」である)、治水安全度は依然として低く、自然の作用により一時的に河道状況が変化して、治水安全度が高くなったとしても、土砂の堆積等により再び治水安全度が低くなる可能性もあることから、堤防整備の必要性の程度に変わりはない、と主張する。

(2) 堤防整備が行われている右岸13.0k~15.0kの現況余裕高流下能力は、平成24年変更計画では(53頁)、9箇所中、最小が13.50kの919m³/sで、その他は1032~1508m³/sであり、治水安全度が高い。平成13年度測量結果に基づく平成13年当初計画では、最小が13.50kの913m³/sで、その他は976~1366m³/sである。これに対し、上三坂の現況余裕高流下能力は、平成24年変更計画では、5箇所中、最大が20.75kの386m³/sであり、その他は166~250m³/sである。そして、平成13年当初計画では、最大が20.75kの415m³/sであり、その他は271~320m³/sである。治水安全度は、平成24年変更計画はもちろん、平成13計画でも、右岸13.00k~15.00kのほうが上三坂よりも大きく、それもかなり大きいのである。

1審被告がスライドダウン流下能力を主張し、かつ平成13年当初計画では、平成24年変更計画よりも治水安全度が低かった述べているので、念のため、平成13年度測量結果に基づく同流下能力によってみる。右岸13.00k~15.00kは、9箇所中、14.75kが2880m³/s、15.00kが3080m³/sであるが、その他は3140~3750m³/sである。これに対し、上三坂は、5箇所中、21.00kが3130m³/sであるが、その他は2800~2970m³/sである。スライドダウン流下能力でも、右岸13.00k~15.

00kは、上三坂に比べて、全体として大きいのである（図で示している控訴理由書図表7のスライドダウン堤防高－1.5mの流下能力も参照）。

(3) 平成24年変更計画はもちろん、平成13年当初計画でも、右岸13.00k～15.00kの治水安全度は、上三坂と比べて、現況余裕高流下能力において大きいだけでなく、1審被告の主張するスライドダウン流下能力においても、全体として大きいのである。

1審被告は、右岸13.00k～15.00kは、治水安全度は依然として低く、一時的に治水安全度が高くなったとしても、再び治水安全度が低くなる可能性もあることから、堤防整備の必要性の程度に変わりはないと主張するが、右岸13.00k～15.00kの治水安全度は、平成24年変更計画はもちろん、平成13年当初計画でも、上三坂に比べて高いのであるから、上三坂に優先して堤防整備を行う必要性については、根拠のないものである。

5 「(2)エ」(左岸21k付近の用地買収が未完了であったこと)(44頁)について

1審被告は、21.0k付近は、整備概要図2(乙72の3)上段「鬼怒川堤防整備概要図(平成13年以降の整備)」によれば、平成21年度までに用地買収が完了していたように見えるが、乙108を提出して、用地買収を完了していなかったため、堤防整備に至らなかった、と主張する。

乙108によれば、平成27年出水後の買収箇所(平成21年度末の用地未買収箇所)は、左岸21k250mより下流の部分で、その原典の中三坂地先測量及び築堤設計業務報告書の計画平面図も合わせて参照すると(甲69号証2-26頁)、21k250mから測線N0117の下流約10mのところまでである。同報告書によれば、21k250mの測線EP(追加距離4680)から測線N0117(同4762.985)までの距離は約83mである(甲69号証2-11頁)。したがって、平成21年度末において、用地未買収箇所の延長距離は約93m(83m+10m)であり、21.157kまでは用地買収を終了していたのである。19.25k～19.75kは、平成19年度に用地買収を終了させたいえ堤防整備も完了しているが(整備計画図2上段)、これに接続する19.75k～21k付近は、現況堤防高が連続して最も低く、平成23年度の詳細測量において現況堤防高が計画高水位を

下回る箇所が20.98kと21.05kにある（控訴理由書図表6b）という治水安全度の最も低い区間であって、優先的に堤防整備を行う必要のある区間である。この優先して堤防整備が必要な19.75k～21.25kの1.5kmのうち、用地買収未了は、堤防整備工程において最後の工事部分となる最上流の約93mで、要買収距離の6%にすぎないのである。工事を行いつつ用地買収を行うことも可能である。

1審被告は、この僅かな延長距離約93mの用地買収を、平成22年度以降行わず、残したままにして、右岸13.00k～14.25kについて、平成23～25年度に用地買収を行い、平成26年度に堤防整備を完了させている（整備概要図2下段）。右岸13.0k～14.25kは、上記4で述べたように、上三坂よりも治水安全度が高いにもかかわらず、1審被告は、このような均衡を欠く用地の買収と堤防の整備を行っているのである。

用地買収未了は延長距離約93mという僅かなものであるから、用地買収を、残したままにせず、平成22年度以降も行い、遅くとも、平成24年変更計画のもとで、平成26年度までに、19.50k～21.25kの堤防整備を完了させることはできたのである。

なお、1審被告は、「用地買収が終了したか否か」は、河川管理に当たっての諸制約のうちの社会的制約に関する事情であると主張しているが、大東水害最高裁判決において、社会的制約とされているのは「用地の取得難」であり、「用地買収が終了したか否か」ではない。

第6 1審被告控訴答弁書「第5」（45頁）について

原判決は、「上三坂地区及び水海道地区に住居所を有する原告らは、本件溢水だけでなく、上三坂地区での本件決壊をも原因として浸水被害を受けたものと認められ、上記原告らについて、仮に本件溢水がなければ同程度の浸水被害を受けることはなかったものと認めるに足りる証拠はない。そうすると、若宮戸地区での河川管理の瑕疵と相当因果関係のある損害が生じたと認められる原告は、若宮戸地区原告らに限られるというべきである。」（58頁）と判示した。

しかしながら、若宮戸地区における本件溢水による氾濫ボリュームは左岸側で2642万 m^3 、上三坂地区における本件決壊による氾濫ボリュームは1277万 m^3 で

あることから、上三坂地区及び水海道地区に住居所を有する1審原告らに生じた浸水被害は、本件溢水及び本件決壊による合計3919万 m^3 （2642万 m^3 +1277万 m^3 ）の氾濫水によるものであり、そのうち、本件溢水による氾濫水の寄与は、67.4%（2642万 m^3 ÷3919万 m^3 ×100）と評価できる（控訴理由書64頁には、下線の部分に誤記があったので訂正する）。

そこで、仮に、上三坂地区での本件決壊について責任が認められないとした場合でも、上三坂地区及び水海道地区に住居所を有する1審原告らの損害は、本件溢水及び本件決壊による浸水によって生じた損害のうち、本件溢水による寄与と見ることができ、少なくとも3分の2相当額の損害が認められるべきである（予備的主張）。

これに対して、1審被告は、「相当因果関係があることを立証していない」というのみである。

1審被告は、若宮戸地区における本件溢水による氾濫ボリュームは左岸側で2642万 m^3 、上三坂地区における本件決壊による氾濫ボリュームは1277万 m^3 であるとされていることについて、これを争うのかどうか、明確に認否されたい。

以上