

# 砂防関係の評価項目調書



## 砂防事業の再評価項目調書

|            |   |          |         |      |     |     |      |      |     |
|------------|---|----------|---------|------|-----|-----|------|------|-----|
| 事業名（箇所名）   | 大山山系直轄火山砂防事業（日野川）   | 事業主体     | 中国地方整備局 |      |     |     |      |      |     |
| 実施箇所       | 鳥取県伯耆町、江府町  |          |         |      |     |     |      |      |     |
| 該当基準       | 再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業  |          |         |      |     |     |      |      |     |
| 事業諸元       | 事業区域約147.1 km <sup>2</sup> 、主要施設：砂防堰堤・床固工・溪流保全工   |          |         |      |     |     |      |      |     |
| 事業期間       | 昭和49年度直轄砂防事業着手（中期計画：平成24年度～平成53年度）  |          |         |      |     |     |      |      |     |
| 総事業費（億円）   | （中期計画）約244  | 残事業費（億円） | 約220    |      |     |     |      |      |     |
| 目的・必要性     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●中国地方随一の高峰である大山(弥山：1709m)の源頭部は地質が脆弱で荒廃が激しく、土砂生産を繰り返している。また、山麓斜面には侵食に弱い火山堆積物が厚く堆積しているため、大きな降雨時には激しい土砂移動が生じ、各支川や日野川本川に流出した土砂が河道に堆積することにより河積断面が不足し、水位が上昇して氾濫を起こす。</li> <li>●一方で、本川との合流点に位置する重要交通網や集落を結ぶ地方道が途絶され、孤立化が生じる恐れがある。</li> <li>●平成10年に発生した源頭部崩壊の他、平成12年の鳥取県西部地震により大規模な源頭部の崩落が発生したほか、大山環状道路への土砂流出は毎年発生している。平成23年台風12号でも土砂移動により砂防堰堤への堆積が確認されており、今後も土砂生産に起因する災害が発生する可能性が高い。</li> <li>●大山山系における砂防事業は昭和7年から鳥取県により開始され、大山南7溪流と呼ばれる支川で、砂防堰堤などの施設を整備することで日野川への土砂流出を防ぎ、日野川本川下流域に位置する米子市などの市街地を河川氾濫から保全することを目的として、昭和49年度から国による直轄砂防事業を開始した。</li> </ul> |          |         |      |     |     |      |      |     |
| 便益の主な根拠    | 住家戸数 約4,000戸、事業所 約610事業所<br>災害時要援護者関連施設等 2施設、公益施設（避難所） 約20施設<br>重要交通網（国道181号、9号、JR伯備線）  |          |         |      |     |     |      |      |     |
| 事業全体の投資効率性 | B：総便益   | （億円）     | C：総費用   | （億円） | B/C | B-C | EIRR | 基準年度 |     |
|            | 中期整備事業  | 総便益      | 338     | 総費用  | 159 | 2.1 | 178  | 9.1% | H26 |
|            | 残事業   | 総便益      | 284     | 総費用  | 134 | 2.1 | 150  | 9.2% | H26 |
| 事業の効果等     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●日野川下流部には、米子市街地が存在している。また、事業地域である大山山麓は多数の観光客が訪れる地域となっている。</li> <li>●支川と日野川の合流部には重要交通網である国道181号、JR伯備線が位置し、特に国道181号は米子市と周辺町村を結ぶ重要な交通路で一次緊急輸送路に指定されている。</li> <li>●事業地域内には、未対策の土石流危険溪流が約5溪流分布している。</li> <li>●直轄砂防事業の実施により流出土砂が低減され、下流部の米子市街地における氾濫を大幅に縮小させるとともに、各支川と日野川合流部における甚大な被害を軽減し、社会的影響を軽減することができる。</li> </ul>   |          |         |      |     |     |      |      |     |
| 社会情勢等の変化   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●事業地域内では高齢化の進行が顕著であり災害時要援護者が増加している。一方、日野川下流域は米子市街地で人口・資産が集中している。</li> <li>●事業地域は中国地方の観光・レジャー拠点の一つである大山山麓に位置し、周辺には観光資源が多く観光客数は年平均256万人に達する。</li> <li>●日野川と事業支川の合流部には重要な交通網である国道181号、JR伯備線が位置している。</li> <li>●鳥取県は、災害・危機から県民の生命、身体、財産を守り、安全に暮らすことので</li> </ul>  |          |         |      |     |     |      |      |     |

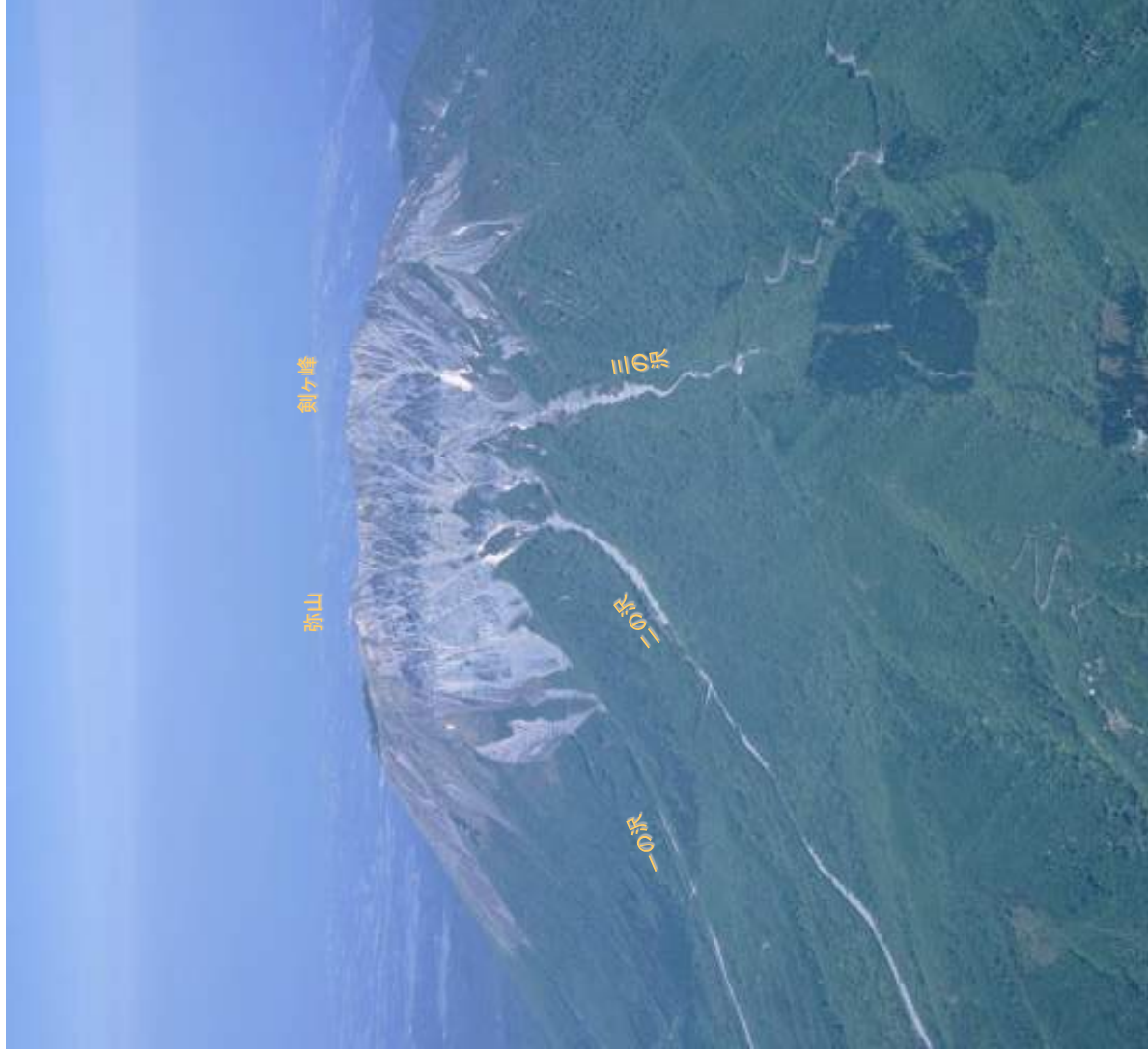
|                  |  |
|------------------|--|
|                  | <p>きる地域社会の実現を目的に、基本的考え方を定めて「鳥取県防災及び危機管理に関する基本条例」を制定した（平成 21 年 7 月 3 日施行）。</p> <p>●米子市では平成 22 年に洪水ハザードマップを更新、伯耆町も平成 20 年に洪水・土砂災害ハザードマップを公表するなど関係市町は避難警戒体制の向上にも力を入れているほか、事業区域内の自主防災組織の組織率も平成 25 年度で鳥取県全体の 71%に対して伯耆町 92%、江府町 99%と住民の防災意識も高い。</p> |
| 事業の進捗状況          | <p>●H26 年度末時点の整備土砂量は 2,633 千 m<sup>3</sup></p> <p>●整備砂防施設：砂防堰堤36基、床固工5群35基、溪流保全工2,119m</p>   |
| 事業の進捗の見込み        | <p>現在実施中の事業についても、ほぼ順調に進んでおり、直轄砂防事業区域内の支川流域及び日野川本川流域の安全度を高めるために、今後も確実な事業実施に努める。</p>   |
| コスト削減や代替案立案等の可能性 | <p>ソイルセメントの活用や残存型枠の採用、既存施設の改良等を行いコスト削減による事業の効率化を図っているが、今後も新技術を積極的に取り入れ、さらなるコスト削減に取り組む。</p>   |
| 対応方針（原案）         | <p>継続</p>  |
| 対応方針理由           | <p>事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト削減などの観点により総合的に判断</p>   |
| その他              | <p>—</p>   |



# 大山山系 直轄火山砂防事業 (日野川)

## 事業再評価

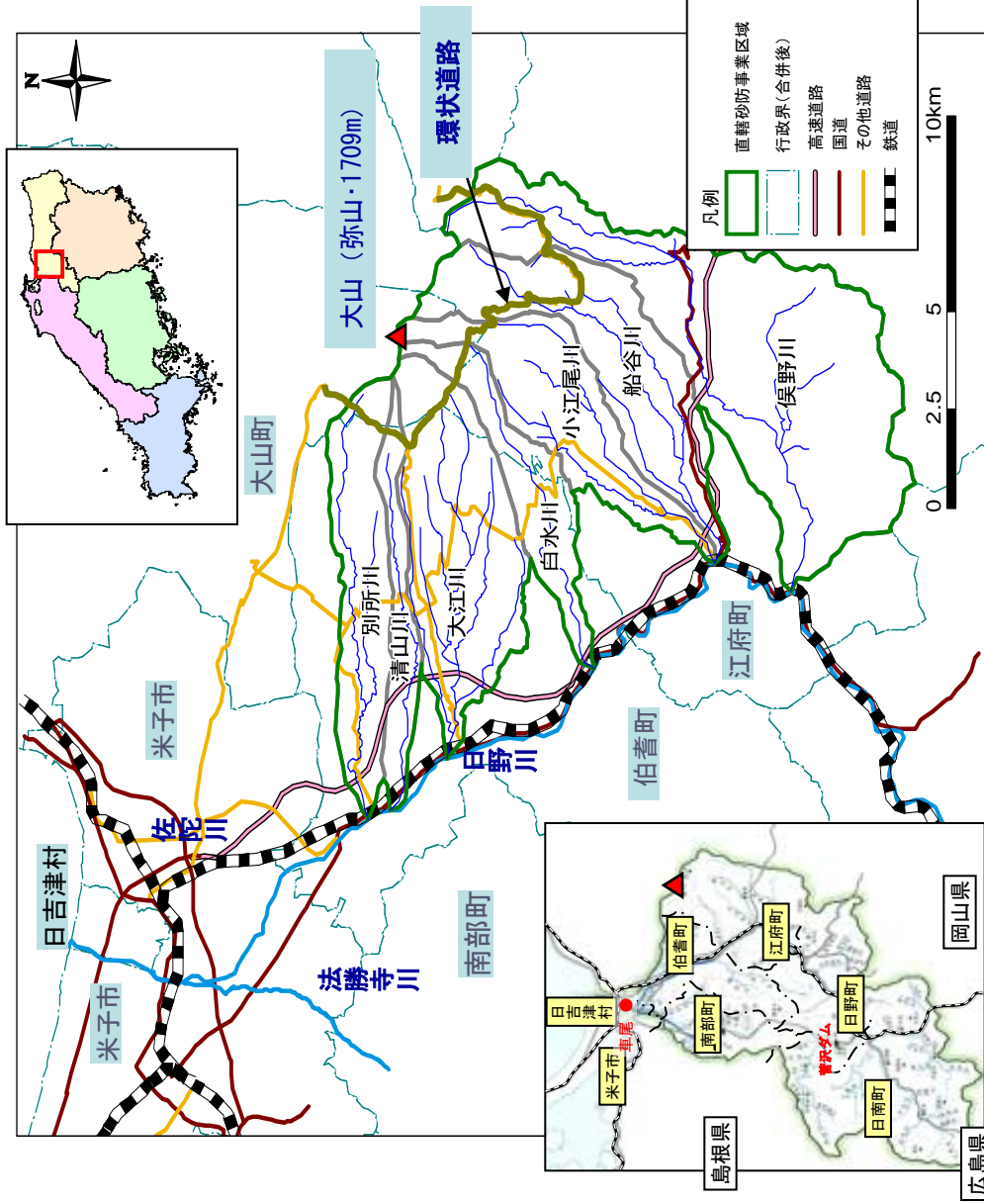
国土交通省  
中国地方整備局



【大山南西斜面】

# 1. 日野川水系の概要

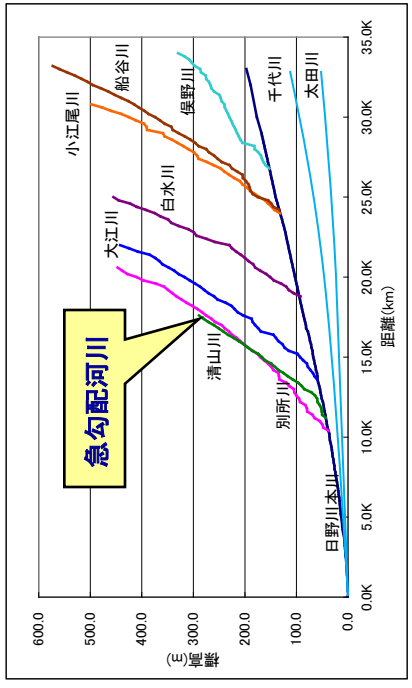
- 日野川は鳥取県の西部に位置し、中国山地の三光山を源流とし、美保湾に流入する流域面積870km<sup>2</sup>、幹川流路長約77kmの県内最大の河川である。
- 直轄砂防事業区域は日野川下流右岸側の支流で、大山を源に南西～西流して日野川に注ぐ7つの急流河川である。
- 直轄化 昭和49年度



日野川流域図 大山山系直轄火山砂防事業区域（日野川）

直轄砂防事業区域内の支川の諸元

| 支川名  | 流域面積 (km <sup>2</sup> ) | 主流路長 (km) | 平均勾配 |
|------|-------------------------|-----------|------|
| 別所川  | 13.7                    | 12.5      | 1/8  |
| 清山川  | 7.5                     | 11.5      | 1/7  |
| 大江川  | 24.6                    | 12.5      | 1/7  |
| 白水川  | 10.7                    | 11.5      | 1/7  |
| 小江尾川 | 17.1                    | 12.0      | 1/7  |
| 船谷川  | 23.1                    | 11.8      | 1/10 |
| 俣野川  | 50.4                    | 18.5      | 1/18 |
| 合計   | 147.1                   | —         | —    |



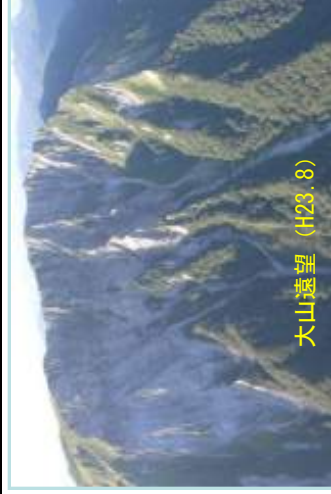
直轄砂防事業区域内の支川の河床縦断

# 1. 日野川水系の概要

土砂災害が発生するポテンシャルが大きい

## (1) 自然環境特性

### ① 大山の成り立ち



大山遠望 (H23. 8)



大山南壁 (H17. 11)



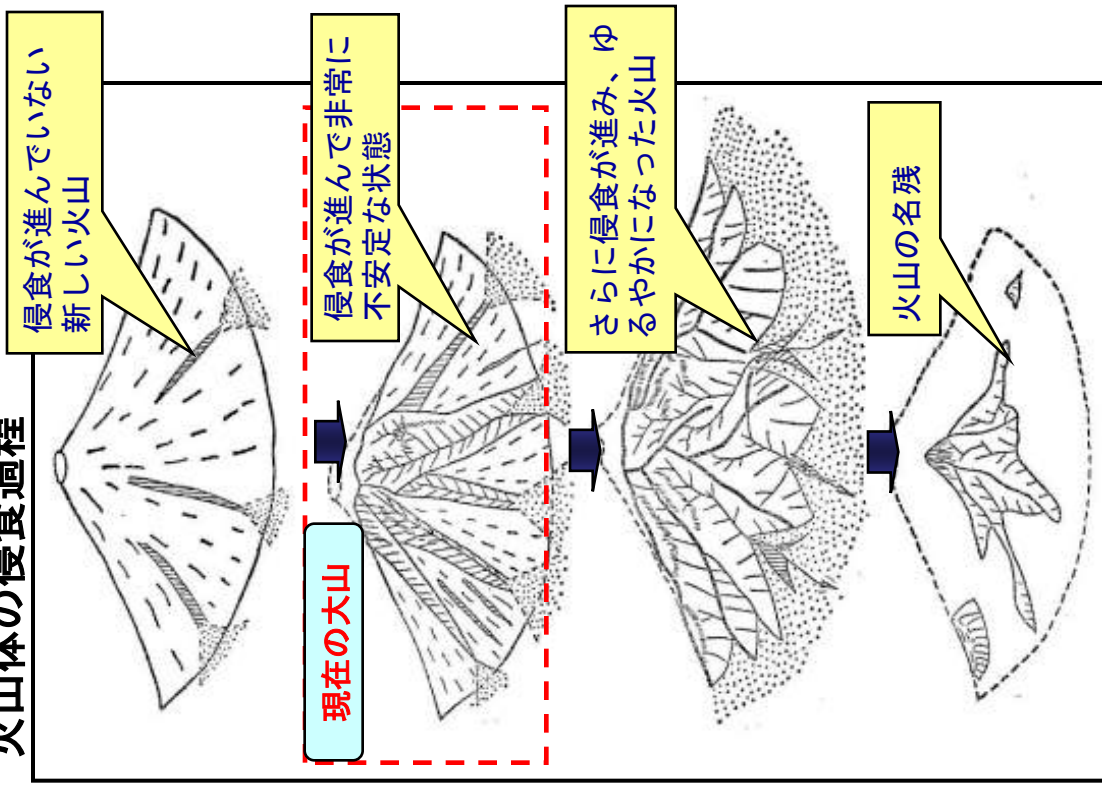
三の沢の土砂流出状況 (H23. 9)



三の沢の侵食状況

- 大山（弥山）の標高は1,709mで、100万年前～2万年前までの火山活動の繰り返しにより形成された火山である。火山体は侵食を受け、開析が進んでいる。
- 源頭部は、地質が脆弱で荒廃が著しく、土砂生産・流出を頻繁に繰り返している。
- 山麓斜面には、火山堆積物が厚く堆積しており、侵食に対して極めて弱い地質のため、降雨のたびに激しい土砂移動を生じている。

## 火山体の侵食過程



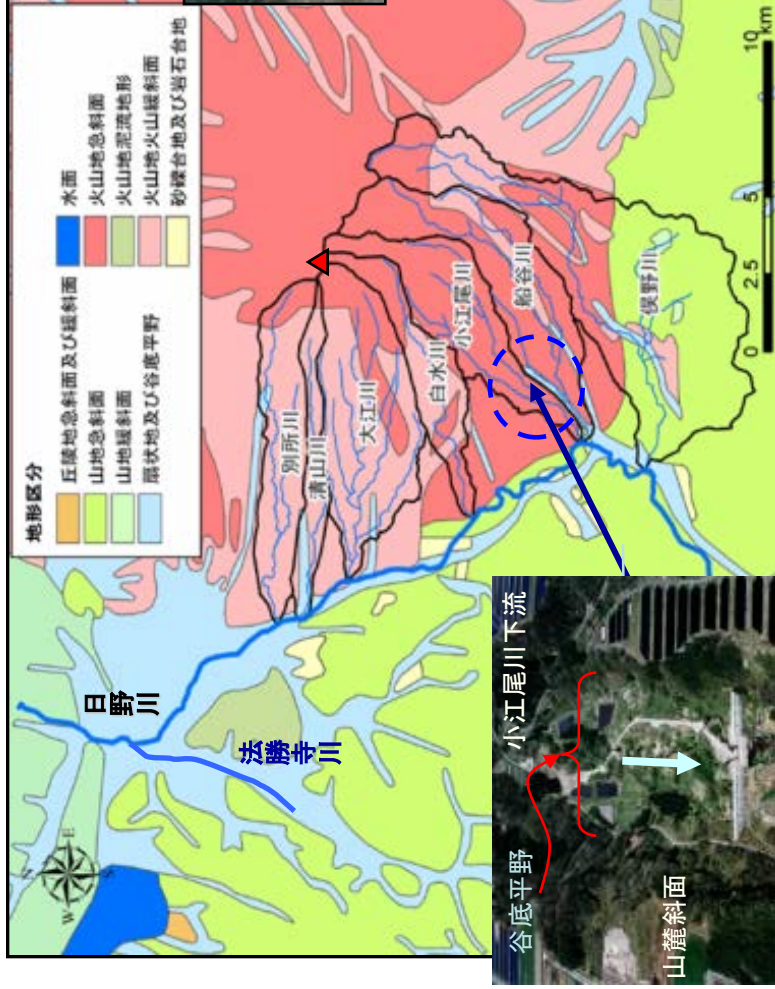


# 1. 日野川水系の概要

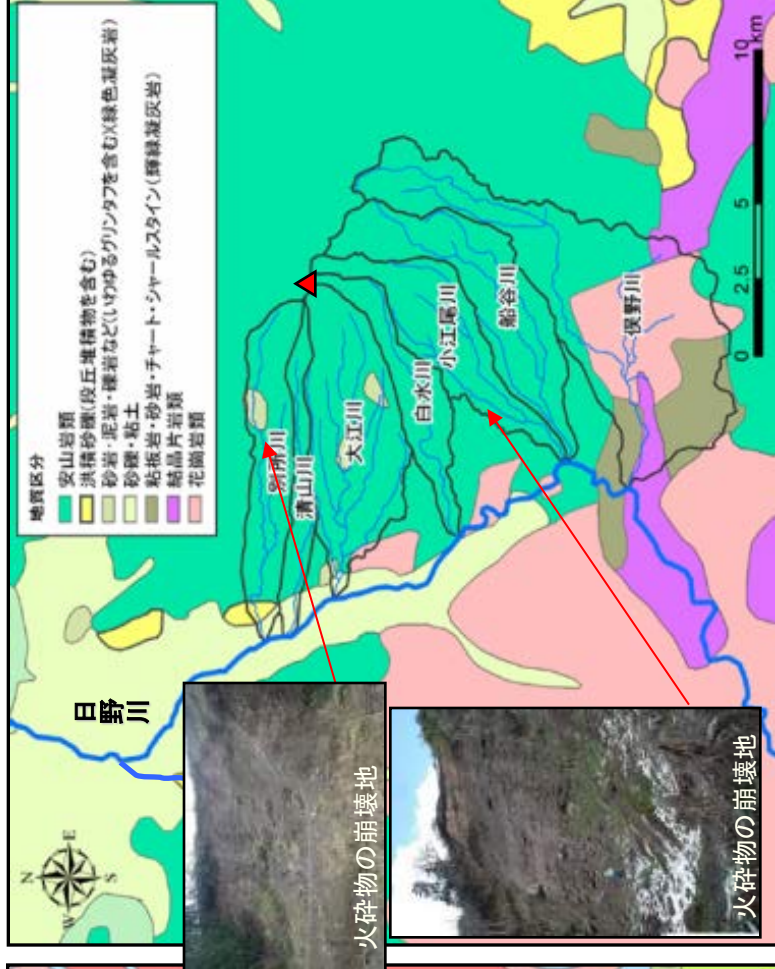
土砂災害が発生するポテンシャルが大きい

## (1) 自然環境特性

### ②流域の地形・地質



地形分類図 (1/50万土地分類基本調査「地形分類図」)



地質図 (1/50万土地分類基本調査「地質図」)

- ・ 直轄砂防事業区域内の支川 (大山南7溪流) は、大山に源を發し、火砕物からなる山麓斜面を刻んで流下する。また、下流部では広い谷底平野を有し、谷出口付近は小規模な扇状地形を形成する。
- ・ 地質は、南部の俣野川の一部で花崗岩が分布するほかは、大山の溶岩や火砕物からなる。これらの火砕物は脆弱で崩壊しやすく、土砂の生産が顕著である。

# 1. 日野川水系の概要

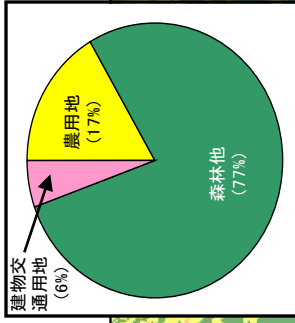
土砂災害の被災影響が大きい

## (2) 社会環境特性

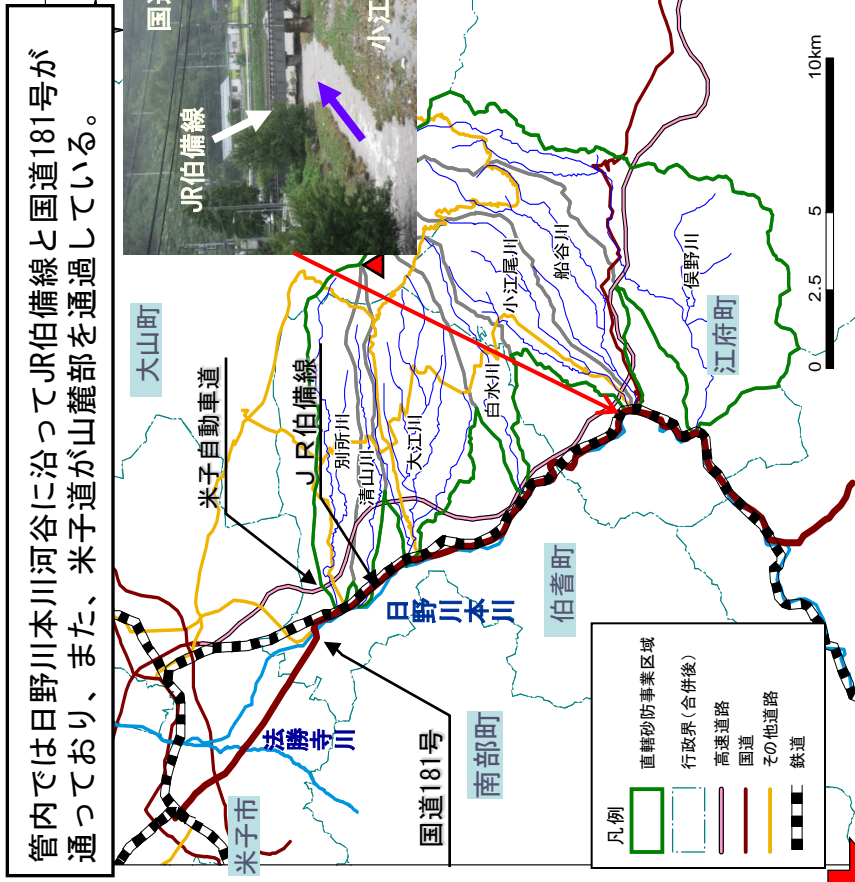
### ① 土地利用と交通機関

管内は山間部に位置し、比較的勾配のゆるい火山麓斜面、広い谷底平野は農地として利用されている。

■ 直轄砂防事業区域内の土地利用



直轄砂防事業区域内の土地利用



直轄砂防事業区域内外の交通網など

- ・ 土地利用はおもに森林だが、火山麓緩斜面や、谷底～扇状地はスイカやメロン等の農地として利用されている。
- ・ 一方、下流の米子平野は年々、土地の市街地化が進んでいる。
- ・ 日野川本川に沿って国道181号ならびにJR伯備線が通っており、国道181号は緊急輸送路に指定されている。  
→ 土砂災害により被災した場合の交通への影響が極めて大きい

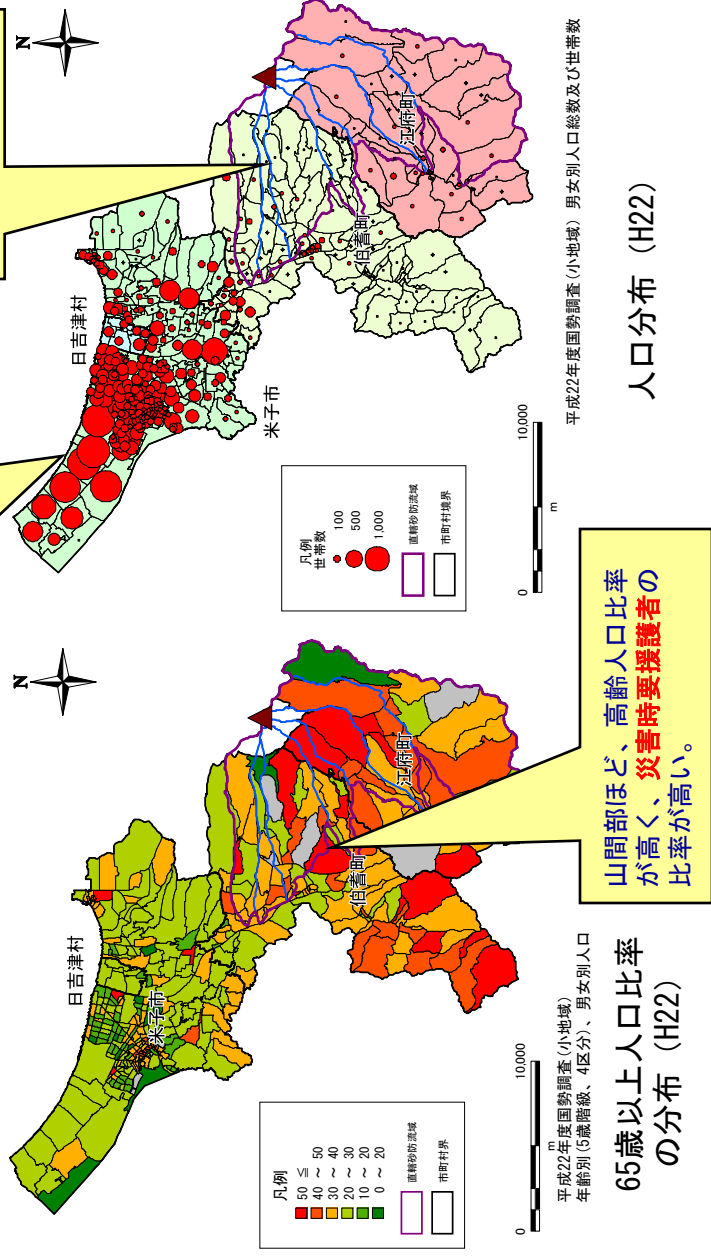
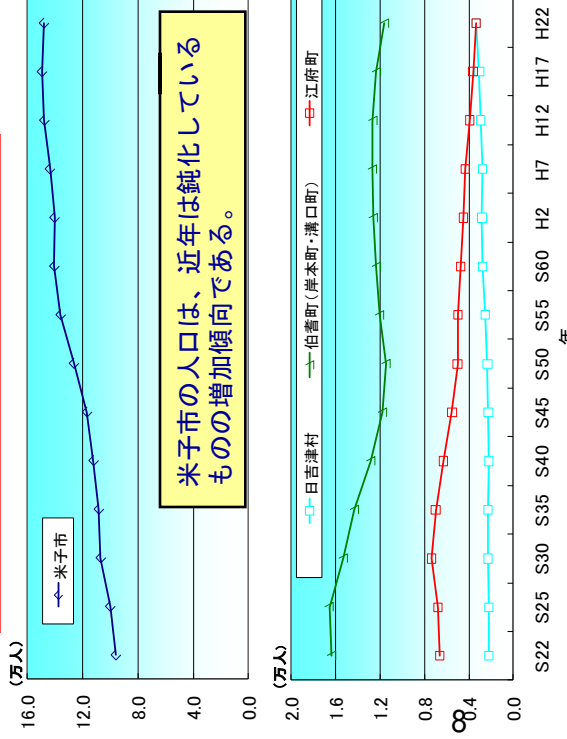


# 1. 日野川水系の概要

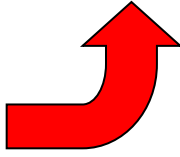
土砂災害の被災影響が大きい

## (2) 社会環境特性

### ②人口の動向と老齢化



市町村を問わず、全体に高齢人口比率は増えつつあり、とくに山間部で急増する。



- ・ 流域内では、山間地域ほど高齢化の進行が顕著である。  
→ **災害時要援護者の増加**
- ・ 一方、下流域は人口が集中しているため、資産の集中も顕著で、近年でも人口増加傾向にある。  
→ **洪水による被害ポテンシャルの増大**

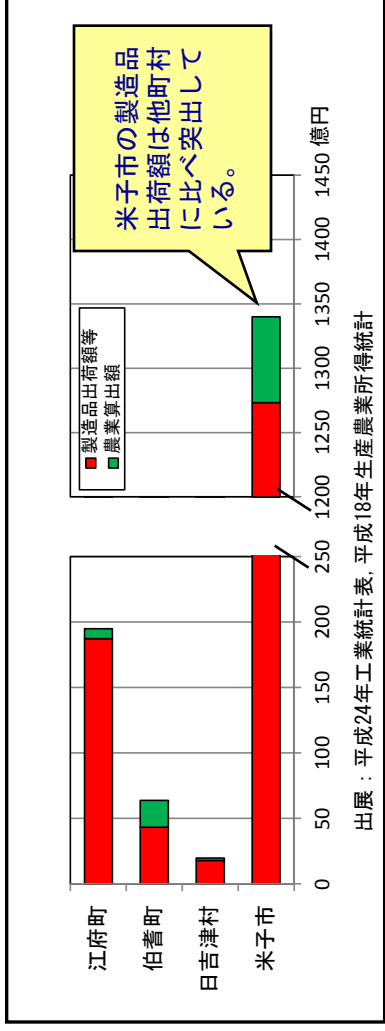
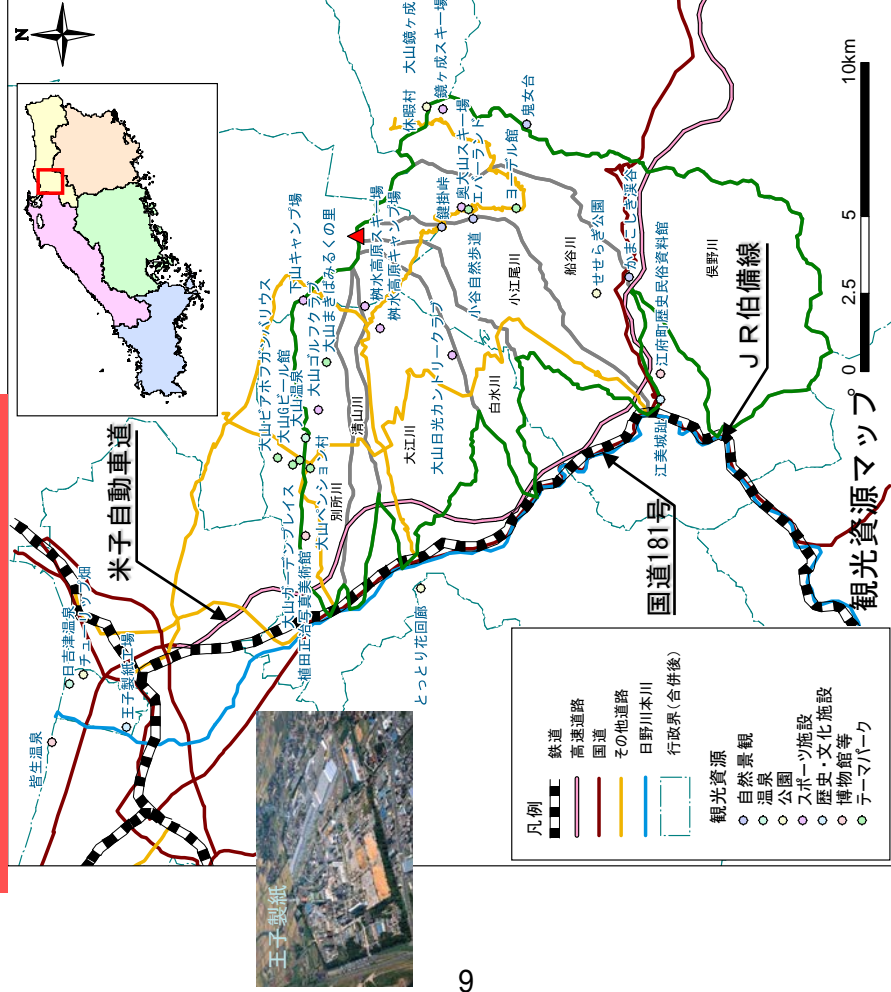
65歳以上人口の割合の推移  
(S55~H17は国勢調査、H22は鳥取県年齢別推計人口(H22, 10.1現在)による)

# 1. 日野川水系の概要

土砂災害の被災影響が大きい

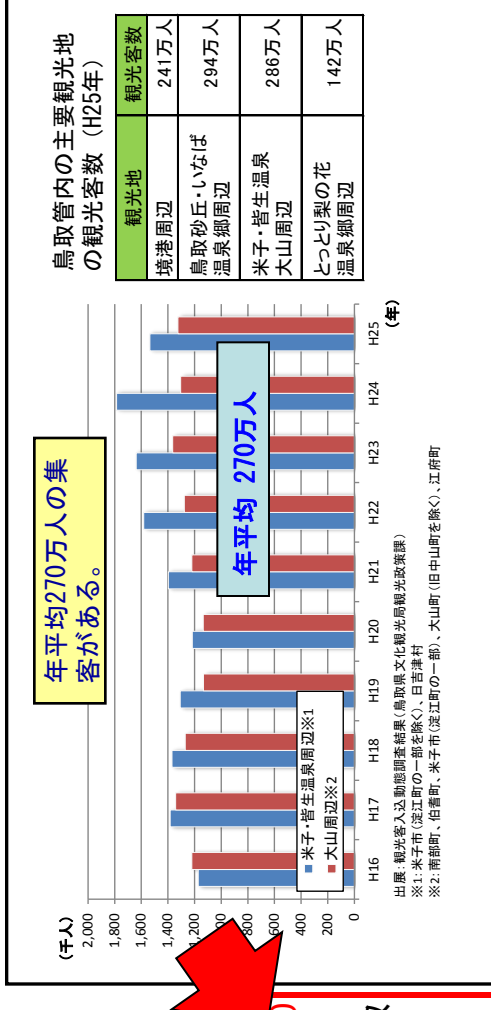
## (2) 社会環境特性

### ③ 産業と観光



### 直轄砂防流域内外の主な製造品

- 直轄砂防流域（伯耆町、江府町）では、中国山地最高峰の大山よりわき出る名水を材料とするミネラルウォーター販売会社3社があり、西日本や近畿に出荷されている。→ **日本の名水百選から生まれる高い品質**
- 直轄砂防流域外では、王子製紙米子工場が高級塗工紙の生産拠点としている。→ **世界最高水準の技術力を誇る高級塗工紙の専用工場**



- 直轄砂防流域内外には観光資源が多く、観光客数は**年平均270万人**に達しており、**県内でも有数の観光地**となっている。
- 管内および下流域4市町村の製造品出荷額は1,522億円（鳥取県の約22%）、農業産出額は96.6億円（鳥取県の約15%）に達する。→ **米子経済圏への影響大**

観光客の推移

# 2. 日野川水系の土砂災害

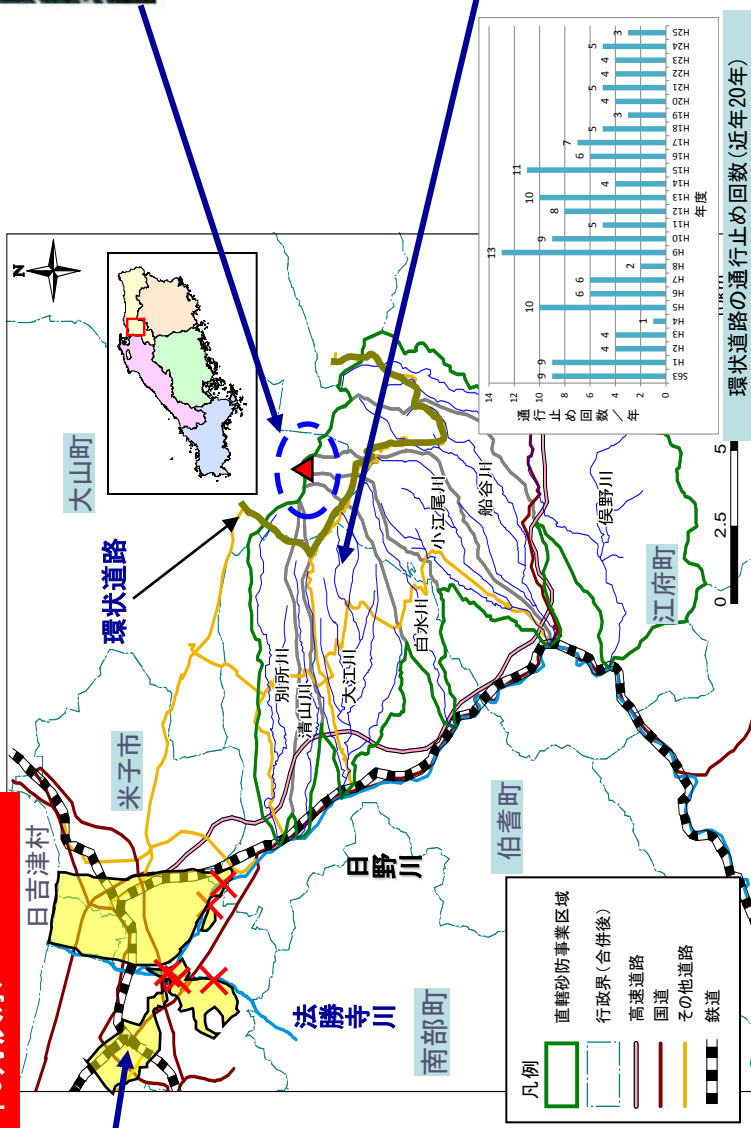
## 大山山系周辺で発生した主な土砂災害

| 発生日     | 要因   | 発生場所                | 災害内容   |
|---------|------|---------------------|--|
| 明治19年9月 | 台風   | 水浜村、東八幡村(現米子市)      | (米子被害) 日野川の右岸8km付近、左岸7km付近で破堤。死者14名、浸水家屋2,800棟 |
| 昭和9年9月  | 室戸台風 | 米子市(天神町・内町・寺町等7町以外) | (米子被害) 日野川の左岸9km付近・6km付近で破堤。浸水家屋2,725棟         |

### 明治19年9月洪水

明治19年9月豪雨による氾濫実績範囲  
✕ 破堤箇所

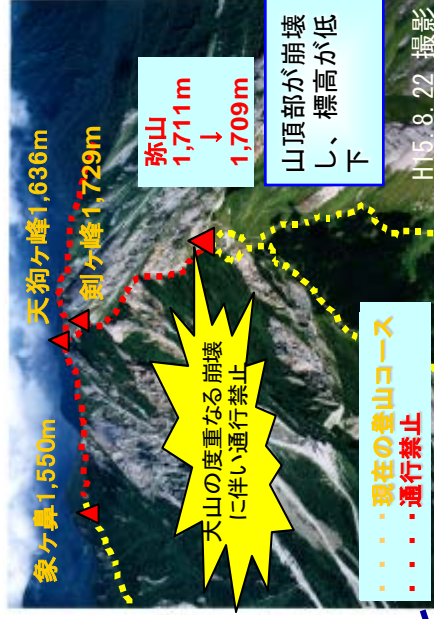
米子で降雨量200.8mm/日を記録。日野川と法勝寺川が大洪水を起し、橋梁の流出、堤防の決壊が各所で発生し、流域沿いの家屋や耕作地に大きな被害が生じた。



### 土砂移動の著しい支川



### 平成12年10月鳥取県西部地震



平成12年10月の鳥取県西部地震では、大山山頂付近で崩壊が著しく発生し、登山道の一部で通行禁止となった。

### 源頭部からの土砂流出



大山の源頭部は崩壊地が広がっているため、たびたび土砂流出を生じている。環状道路（榎水原～鍵掛峠区間）では、一の沢、二の沢、三の沢からの土砂流出の際に通行止めとなる。

一の沢土砂流出状況（環状道路付近）



# 2. 日野川水系の土砂災害

平成23年台風12号土砂災害（新聞記事）

【山陰中央新報：平成23年9月10日】



台風12号で崩壊した鳥取県倉吉市江府溝口線＝4日、鳥取県江府溝口町機（四角保保）



台風12号で、鳥取県倉吉市江府溝口線（四角保保）に崩壊した土砂が、環状道路を遮断し、観光客の往来が困難な状況となっている。観光客の往来が困難な状況となっている。

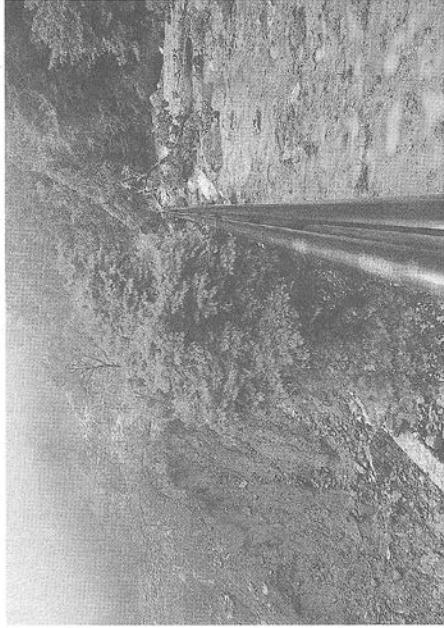
## 大山行楽スポット 鍵掛峠付近 環状道路通行止め

来月下旬まで 橋や道路損壊

台風12号

鳥取県倉吉市江府溝口線（四角保保）に崩壊した土砂が、環状道路を遮断し、観光客の往来が困難な状況となっている。観光客の往来が困難な状況となっている。

【日本海新聞：平成23年9月6日】



台風12号の影響で、大山行楽スポットの鍵掛峠付近で、環状道路が崩壊し、通行が困難な状況となっている。観光客の往来が困難な状況となっている。

## 大山観光メインルート寸断 紅葉前に

鳥取県倉吉市江府溝口線（四角保保）に崩壊した土砂が、環状道路を遮断し、観光客の往来が困難な状況となっている。観光客の往来が困難な状況となっている。

日本海新聞  
（平成23年9月6日（朝刊））  
\*この記事は、日本海新聞の承諾を得て掲載しております。

山陰中央新報  
（平成23年9月10日（朝刊））  
\*この記事は、山陰中央新報の承諾を得て掲載しております。

# 3. 大山山系直轄火山砂防事業（日野川）の概要

## ◇砂防事業の目的

- ・砂防堰堤は豪雨時、突発的に発生した土砂流出をくい止める。
- ・これにより、直接の土砂災害や、下流域での河床上昇による洪水氾濫の発生を防ぐ。
- ・一時的に満砂となった砂防堰堤においては、平常時に徐々に土砂を流出したり、除石をすることでその機能を維持する。

### ①砂防設備がない場合

豪雨により崩壊した土砂が洪水流とともに流下し、支川の河岸を浸食して増大しながら本川に流出する。

本川においては流出した土砂が河道に堆積することにより河道断面が不足し、水位が上昇して洪水氾濫が発生する。

また、崩壊した土砂等が土石流化して流出・氾濫し家屋等へ被害をもたらす。

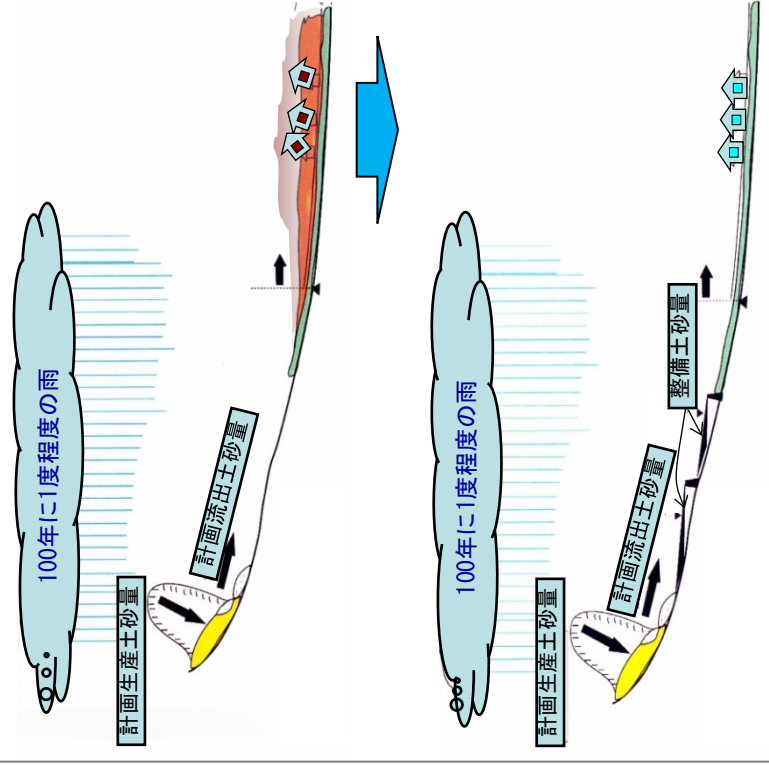
### ②砂防設備がある場合

豪雨により崩壊した土砂は砂防堰堤にせき止められ、洪水流のみが下流に流下する。

本川においては河道断面が不足することなく、洪水が安全に流下する。

また、砂防設備により土石流を捕捉することにより家屋等が保全される。

【洪水氾濫】





# 3. 大山山系直轄火山砂防事業（日野川）の概要

## ◇着手経緯

日野川における砂防事業は昭和7年に鳥取県が着手。その後、昭和49年度より大山南7溪流において直轄砂防事業に着手。

## ◇事業計画

- 日野川の砂防計画は100年に一度程度の豪雨による氾濫被害を防止する。
- 平成26年度末時点で、直轄砂防事業の整備土砂量は、2,633千 $m^3$ 。

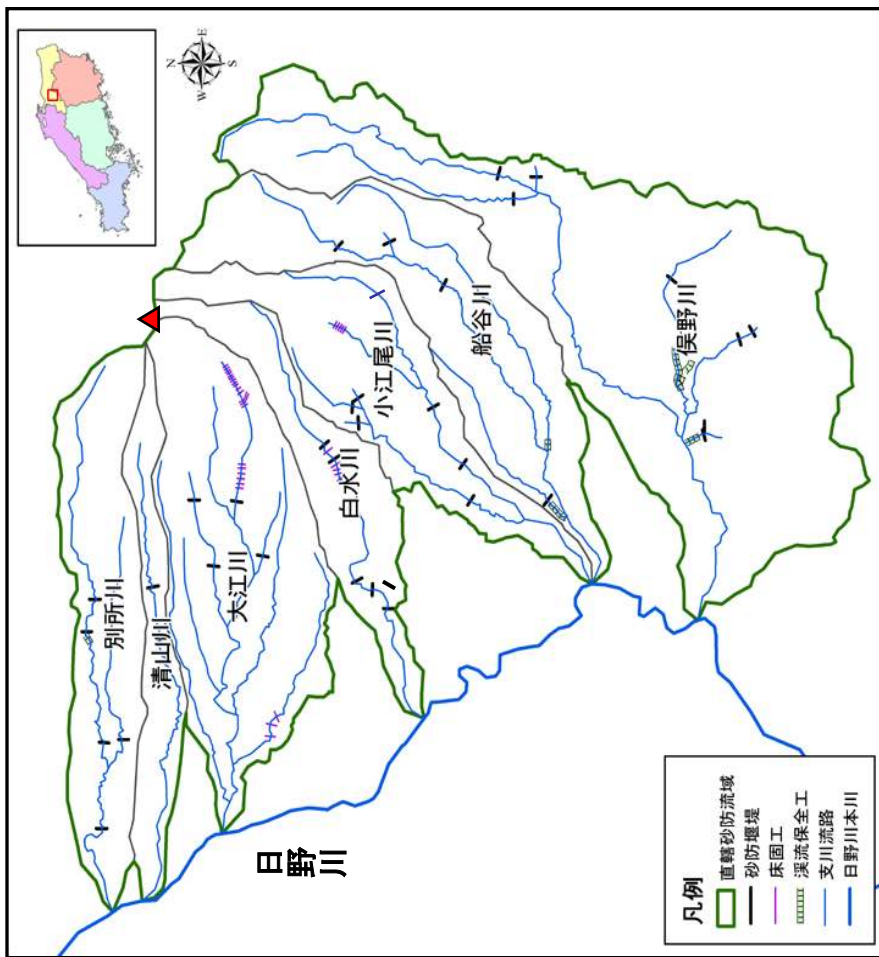
## ・計画土砂量

|     | 流域面積 (km <sup>2</sup> ) | 整備土砂量 (千 $m^3$ ) |
|-----|-------------------------|------------------|
| 日野川 | 147.1                   | 9,573            |

## ・平成26年度末砂防施設数

|            |                      |
|------------|----------------------|
| 堰堤工        | 36基                  |
| 床固工        | 5群35基                |
| 溪流保全工      | 2,119m               |
| 整備土砂量(進捗率) | 2,633千 $m^3$ (27.5%) |

平成24～26年度完成施設：久古砂防堰堤(改築)、須郷砂防堰堤



直轄砂防事業既往施設分布図（平成26年度末）



久古砂防堰堤



須郷砂防堰堤

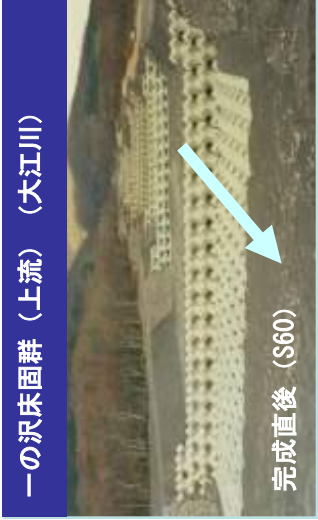
# 4. 直轄砂防事業の実施状況

## (1) 砂防事業の効果 (ハード対策)


■ 大山の源頭部は崩壊が著しく、大量の土砂を生産～下流へと流出させている。流出した土砂は豪雨時に日野川合流点まで流れ下り、支川流域で氾濫させる危険性があるばかりではなく、本川河道の河床を上昇させ、洪水氾濫の原因となる。

■ このような、土砂の流出から支川流域の集落や公共施設を守り、洪水氾濫の危険性を減ずるためには、砂防事業が必要である。


一の沢床固群 (上流) (大江川)  
完成直後 (S60)




大滝砂防堰堤 (白水川)  
完成直後の堆砂敷の状況 (H2)




御机砂防堰堤 (船谷川)  
完成直後の状況 (H18)




近年の状況 (H18)



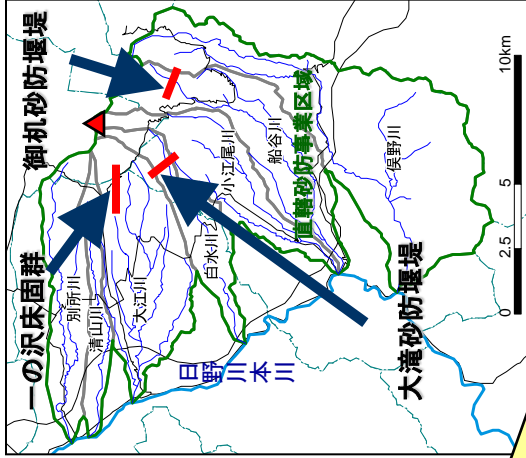
近年の堆砂敷の状況 (H17)



H23台風12号の土石流捕捉状況



平成元年に竣工した一の沢床固群 (上流) は、現在では、床固天端まで土砂が堆積して河床が安定している。



大滝砂防堰堤  
御机砂防堰堤  
一の沢床固群  
日野川本川  
白水川  
小江尾川  
船谷川  
大滝川  
直轄砂防事業区域  
10km  
5  
2.5

H2年に竣工した大滝砂防堰堤は、現在では満砂し、厚い植生に覆われている。



# 4. 直轄砂防事業の実施状況

## (2) 砂防事業の実施状況



三の沢

### ■三の沢砂防堰堤

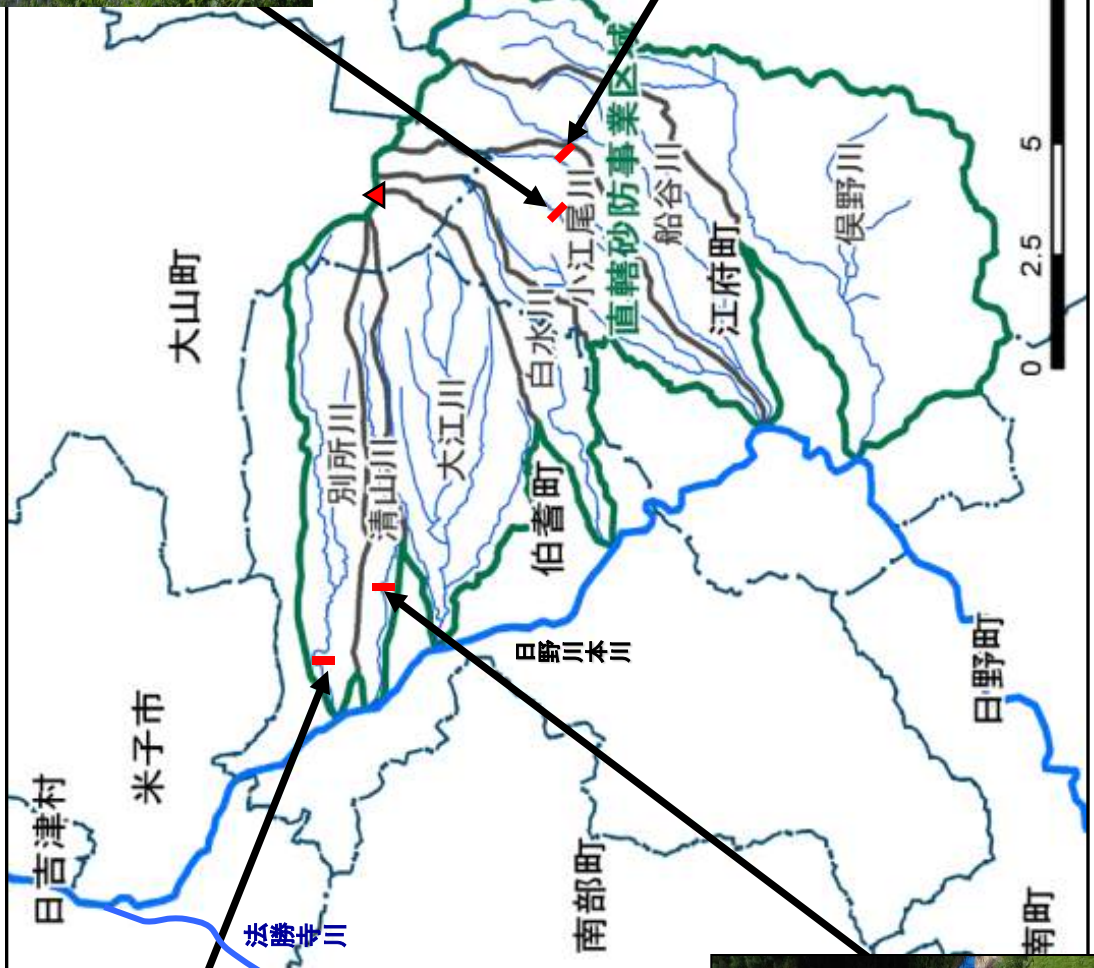
- 工種：鋼製スリット堰堤
- 諸元：H=14.0m、L=304m

### ■須郷砂防堰堤

- (平成26年完成予定)
- 工種：鋼製スリット堰堤
- 諸元：H=14.5m、L=74m



須郷



久古

### ■久古砂防堰堤

- (平成26年完成予定)
- 工種：コンクリートスリット堰堤 (改良)
- 諸元：H=11.0m、L=46m

### ■林ヶ原砂防堰堤

- 工種：鋼製スリット堰堤
- 諸元：H=14.5m、L=80m



林ヶ原

# 4. 直轄砂防事業の実施状況

## (3) 警戒避難にあたっての支援（ソフト対策）

- 多発する土砂災害から人命を保全するため、関係機関と協力しながらさまざまなソフト対策に取り組んでいる。
- 直轄砂防事業区域内においては、監視カメラまたは、監視カメラ及び河川情報板を設置し、地域住民等に対しての土砂災害発生のお知らせ

### 水位・雨量観測所、監視カメラの整備

雨量観測所

水位観測所

一の沢

二の沢

監視カメラ

監視カメラ配信映像(イメージ)

### 防災情報の配信

土砂映像の自動解析  
(映像より土砂の有無を自動判定)

日野川河川事務所

観測データ伝送

映像伝送

情報メール配信

インターネットによる  
情報提供

インターネットによるカメラ映像提供  
(携帯電話にも提供)

県・市町村の防災担当者へ  
防災情報メールを自動配信

情報表示板による  
地域住民への緊急情報等の伝達

遠隔より表示内容を制御

日野川河川事務所に限らず、  
周辺市町村からの防災情報の提供

情報板表示制御装置

ただいま土砂により  
大山環状道路は通行止  
めです。

設置箇所  
・江府町防災情報センター前  
・伯耆町役場前  
・栃水高瀬環状道路入り口

各防災担当者により表示内容を変更

ただいま土砂  
流により大山  
環状道路は通  
行止めです。



# 5. 直轄砂防事業の中期的な事業計画 (1)

## <日野川水系における課題 (現況) >

- ・ 大山源頭部は土砂生産が著しく、支川の土砂移動も激しい
- ・ 土砂流出により下流域の米子市街地で大きな氾濫被害の危険性が大きい
- ・ 支川の日野川合流部には国道、JRの重要交通網が存在
- ・ 未対策の土石流危険渓流が存在
- ・ 整備率低い支川が存在

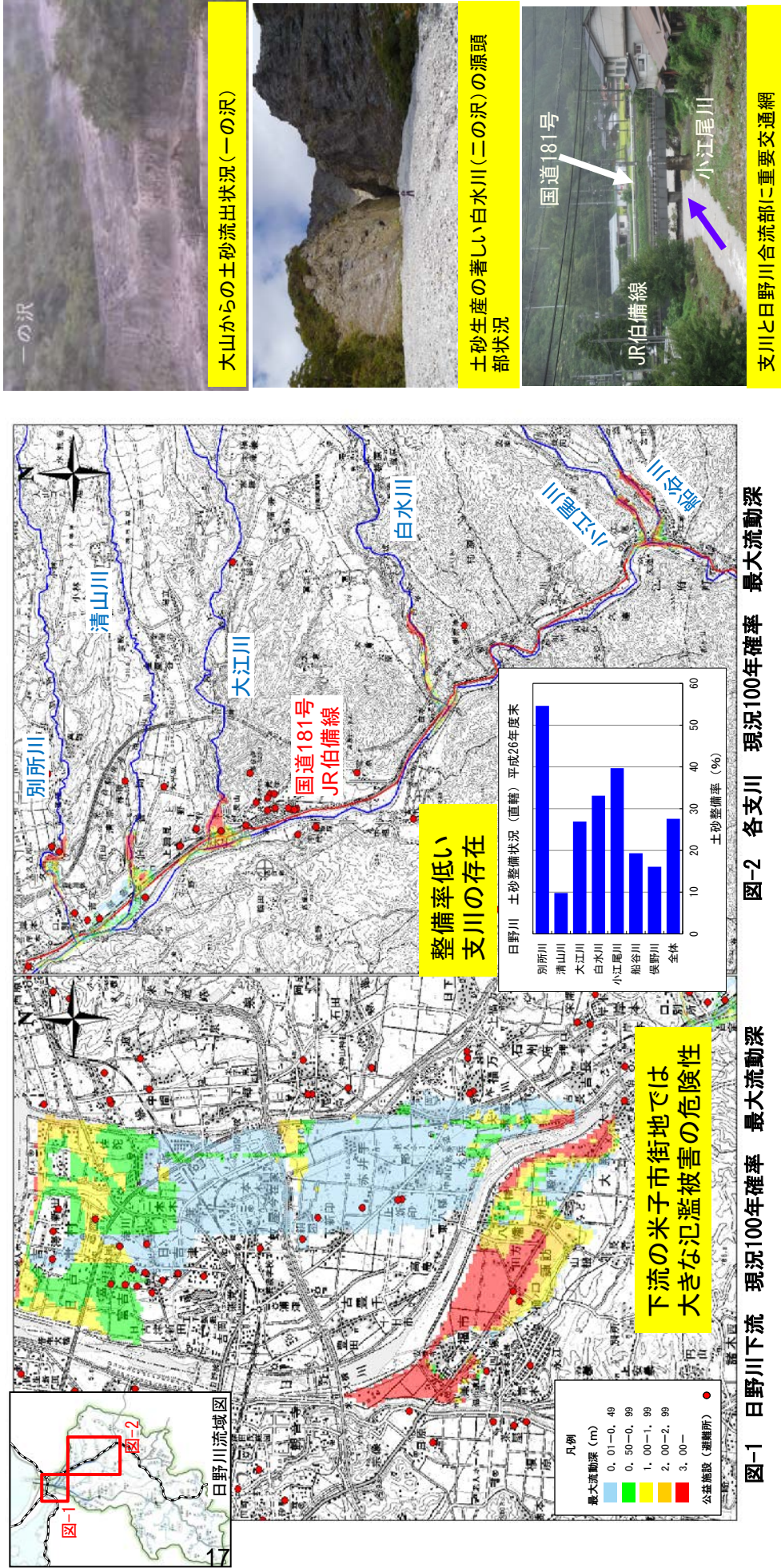


図-1 日野川下流 現況100年確率 最大流動深

図-2 各支川 現況100年確率 最大流動深

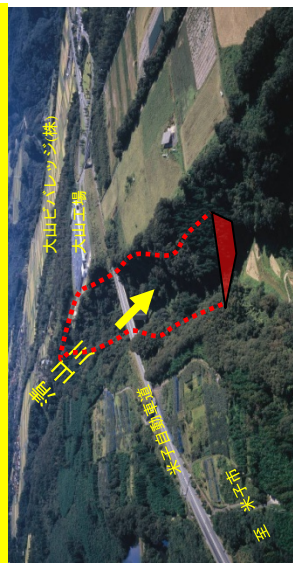


# 5. 直轄砂防事業の中期的中期的な事業計画(2)

## 中期的な整備目標とその効果

- ＜中期的な整備の目標＞
  - ・土砂移動が激しい支川及び土砂整備率の低い支川の施設整備を進め、流域全体の土砂整備率の向上を図る。
- ＜中期的な整備による効果＞
  - ・日野川流域における想定氾濫面積が約15km<sup>2</sup>から約2km<sup>2</sup>へと、特に下流の米子市街地において大幅に縮小する。
  - ・想定氾濫区域に存在する人家約3,200戸、国道9号等の重要交通網、避難所施設22箇所などを保全する。
- ＜当面10年間程度の事業効果＞
  - ・重荒廃地内の土砂移動の激しい大江川(一の沢)・白水川(二の沢)・小江尾川(三の沢)及び、土砂整備率の低い清山川における砂防施設を優先して整備する。

土砂整備率の低い支川の整備

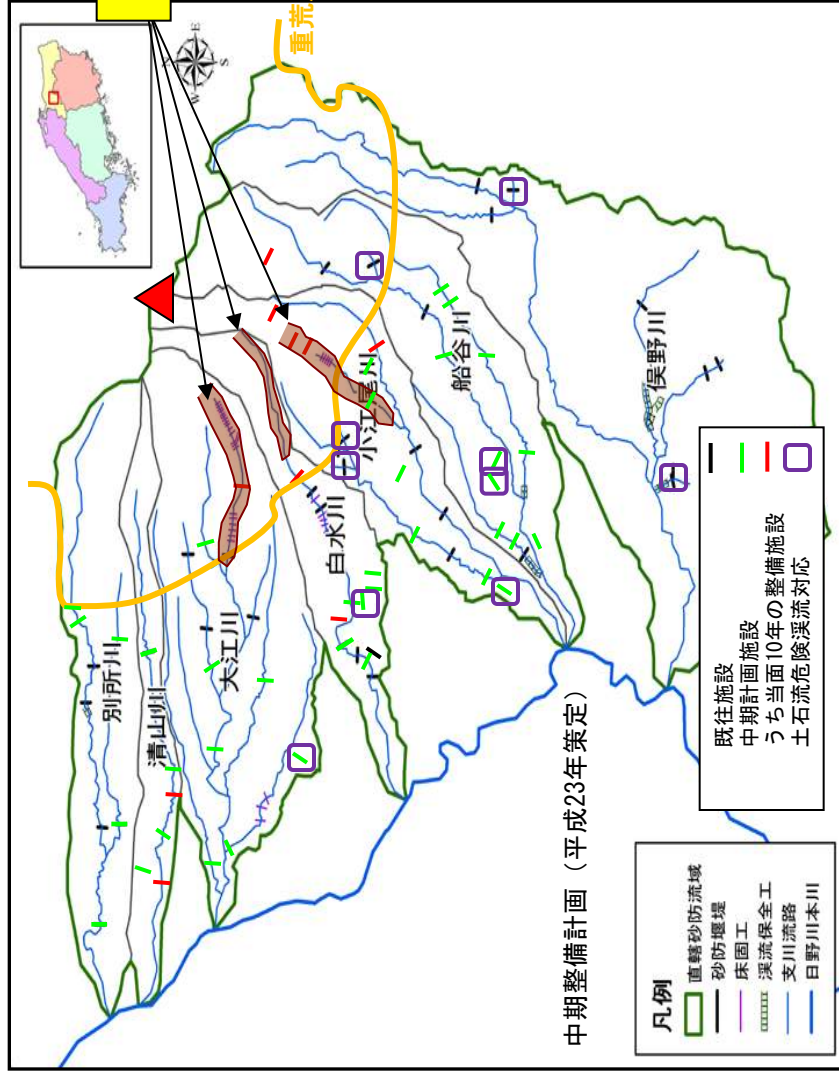


清山川(林ヶ原砂防堰堤)

|                             | 新設堰堤 | 改築堰堤 |
|-----------------------------|------|------|
| 中期整備計画<br>(今後30年間、H24～53)   | 44基  | 4基   |
| うち短期計画施設<br>(概ね10年間、H24～33) | 10基  | —    |



整備対象土砂量(直轄砂防) 9,573km<sup>3</sup>





# 6. コスト縮減に関する取り組み事例

## 新工法の活用（ダブルウォール工法等）による整備コスト縮減

### 《ダブルウォール工法》

堰堤表面に鋼材を使用し、堰堤内部に現場発生土砂などを利用して堰堤を構築する。

従来のコンクリート工法と比較すると、①建設副産物の発生の軽減、②建設コストの縮減、③気象条件に左右されず施工が良いというメリットがある。

真野2号砂防堰堤では、**約30%のコスト縮減**が図られた。

### 【ダブルウォール工法を採用した真野2号砂防堰堤】



下流側から→  
堰堤を望む



## 砂防ソイルセメントによる整備コストの縮減

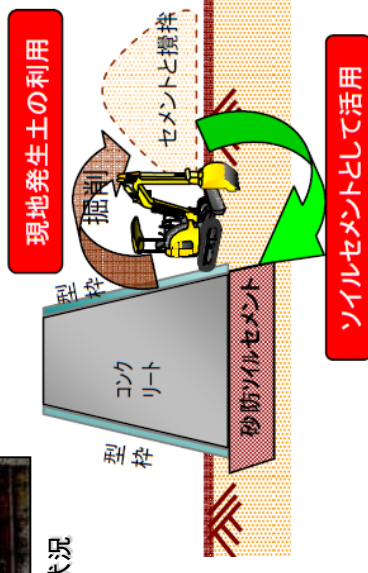
### 《砂防ソイルセメント》

砂防ソイルセメント工法とは、現地で発生する土砂とセメント及び水等を現場で攪拌・混合して製造し、砂防堰堤等を構築する。従来のコンクリート工法と比較すると、①建設副産物の発生の軽減、②建設コストの縮減、③工期短縮減のメリットある。

現在施工中の須郷砂防堰堤で活用している。

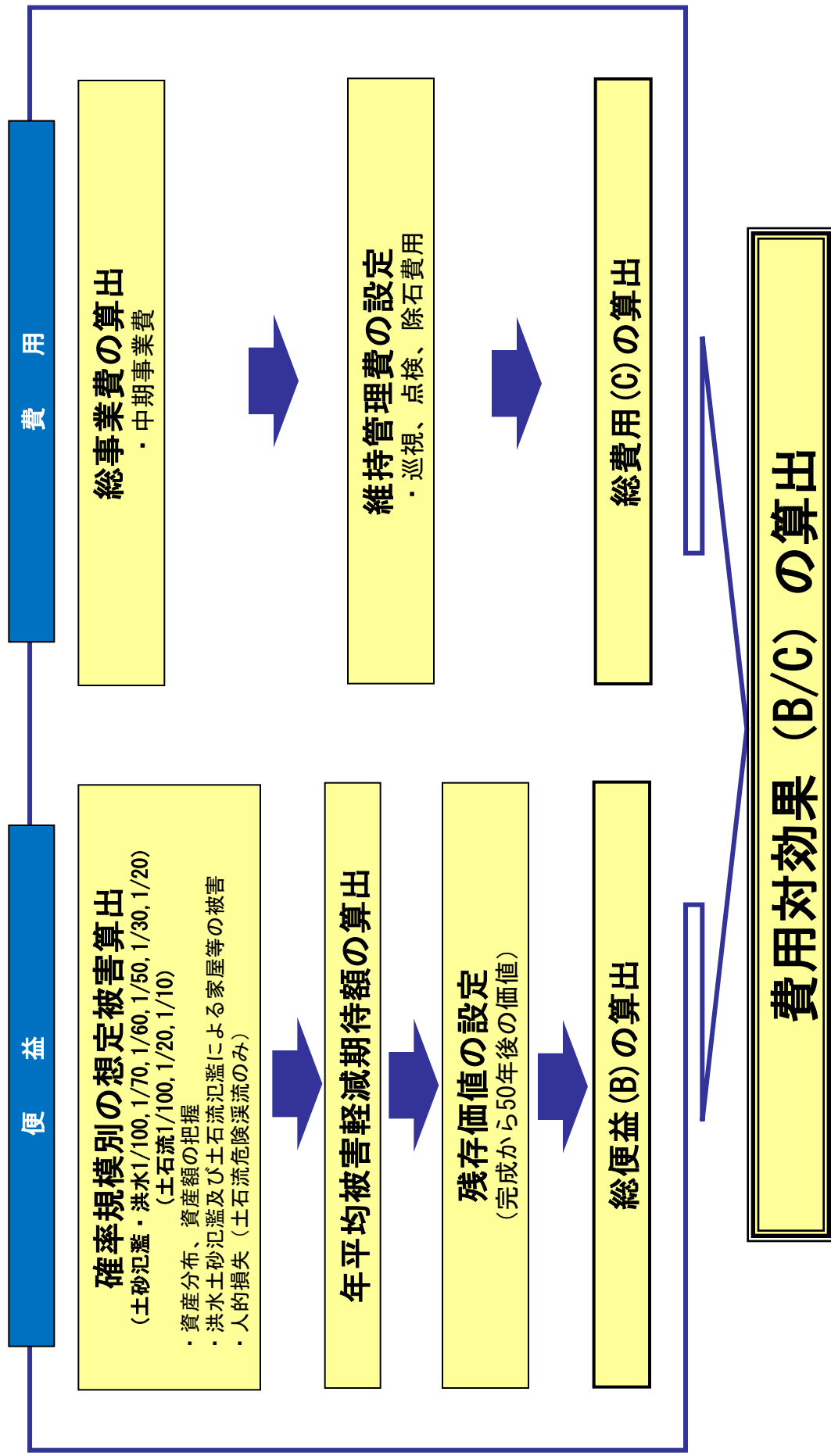


現地発生土とセメントの攪拌状況



# 7. 費用対効果分析の流れ (1)

## <費用対効果 (B/C) 算出の流れ>





# 7. 費用対効果分析の流れ (3)

## <年平均被害軽減期待額の算出方法>

被害軽減額に災害の生起確率を乗じた確率規模別年平均額を累計し算定する。

年平均被害軽減期待額算出表

◆水系名：日野川流域（土砂・洪水）

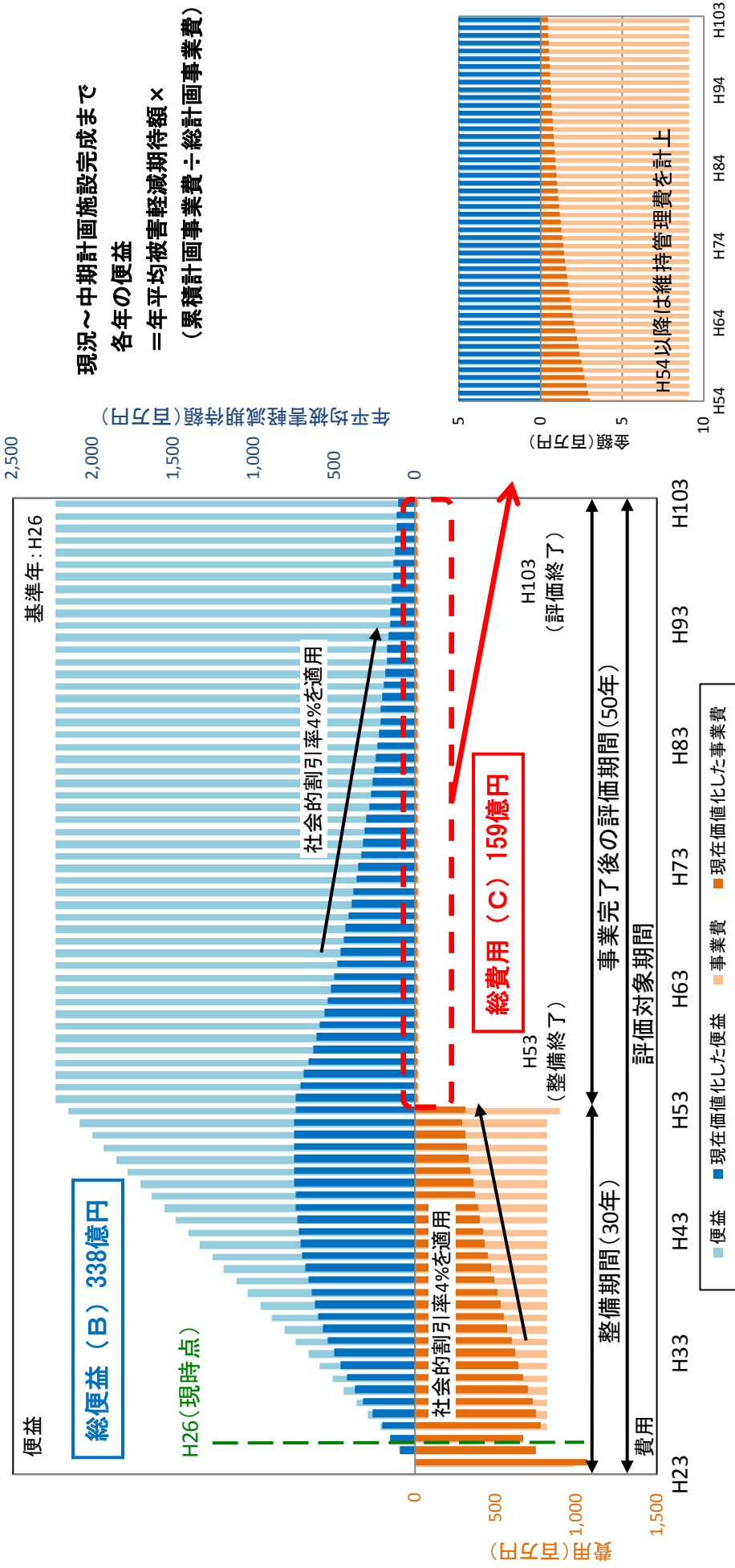
| 流量規模  | 超過確率  | 被害額(百万円)            |                    |              | 年間平均被害額<br>④ | 区間確率<br>⑤ | 年平均被害額<br>(百万円)<br>④×⑤ | 年平均被害額の累計<br>=年平均被害軽減期待額<br>(百万円) |
|-------|-------|---------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------|------------------------|-----------------------------------|
|       |       | 事業を実施<br>しない場合<br>① | 事業を実施<br>した場合<br>② | 軽減額<br>③=①-② |              |           |                        |                                   |
| 1/20  | 0.050 | 38,208              | 16,204             | 22,004       | 23,542       | 0.017     | 392                    | 392                               |
| 1/30  | 0.033 | 41,139              | 16,059             | 25,080       | 26,524       | 0.013     | 354                    | 746                               |
| 1/50  | 0.020 | 44,837              | 16,869             | 27,968       | 68,179       | 0.003     | 227                    | 973                               |
| 1/60  | 0.017 | 125,805             | 17,415             | 108,390      | 112,389      | 0.002     | 268                    | 1,241                             |
| 1/70  | 0.014 | 134,098             | 17,710             | 116,388      | 172,358      | 0.004     | 739                    | 1,980                             |
| 1/100 | 0.010 | 246,520             | 18,192             | 228,328      |              |           |                        |                                   |

◆水系名：日野川流域（土石流危険渓流）

| 流量規模  | 超過確率  | 被害額(百万円)            |                    |              | 年間平均被害額<br>④ | 区間確率<br>⑤ | 年平均被害額<br>(百万円)<br>④×⑤ | 年平均被害額の累計<br>=年平均被害軽減期待額<br>(百万円) |
|-------|-------|---------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------|------------------------|-----------------------------------|
|       |       | 事業を実施<br>しない場合<br>① | 事業を実施<br>した場合<br>② | 軽減額<br>③=①-② |              |           |                        |                                   |
| 1/10  | 0.100 | 2,079               | 466                | 1,613        | 1,747        | 0.050     | 87                     | 87                                |
| 1/20  | 0.050 | 2,422               | 542                | 1,880        | 4,233        | 0.040     | 169                    | 257                               |
| 1/100 | 0.010 | 8,066               | 1,480              | 6,586        |              |           |                        |                                   |

# 7. 費用対効果分析の流れ (4)

<費用便益比 (B/Cの算出) >



■ 便益及び費用は、整備期間+施設完成後50年間を評価対象期間として算出。

■ 便益及び評価年 (H26) を基準として現在価値化し、現在価値後の便益及び費用のそれぞれの総和を総便益 (B)、総費用 (C) とする。



# 8. 費用対効果の分析結果

## ◇大山山系直轄火山砂防事業（日野川）の費用対効果 < B / C >

### 【中期計画事業全体】

B 総便益 338 億円  
 C 総費用 159 億円  
 B / C = 2.1

### 【中期計画残事業】

B 総便益 284 億円  
 C 総費用 134 億円  
 B / C = 2.1

単位：億円

| 項目              | 前回評価   | 今回評価   |      |
|-----------------|--------|--------|------|
|                 | 中期計画事業 | 中期計画事業 | 残事業  |
| 総費用 C           | 141    | 159    | 134  |
| 事業費             | 140    | 158    | 133  |
| 維持管理費           | 1      | 1      | 1    |
| 総便益 B           | 221    | 338    | 284  |
| 便益              | 218    | 335    | 281  |
| 残存価値            | 3      | 3      | 3    |
| 費用便益費 (CBR) B/C | 1.6    | 2.1    | 2.1  |
| 純現在価値 (NPV) B-C | 80     | 178    | 150  |
| 経済的内部収益率 (EIRR) | 6.6%   | 9.1%   | 9.2% |

※現在価値化後の値を示す

# 10. 今後の対応方針（原案）

## 1. 再評価の視点

### ① 事業の必要性等の視点

#### 1) 事業を巡る社会情勢等の変化

◇大山源頭部は崩壊により地質が脆弱なため現在でも土砂移動が顕著であり、今後土砂災害発生のおそれがある。事業区域の大山南7溪流と日野川本川の合流部付近は、高齢化が進行しており、重要交通網（鉄道・道路）が存在し、本川下流域は資産が集中している。また、直轄砂防区域周辺はレジャー拠点として、多くの観光客が来訪する。

#### 2) 事業の投資効果

◇費用対効果（B/C）＝ 中期計画事業：2.1 残事業2.1

#### 3) 事業の進捗状況

◇現在までの整備土砂量に対する進捗率は約27.5%である（平成26年度末見込み）。

## ②事業の進捗の見込み

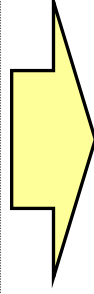
◇大山山系直轄火山砂防事業は地元の協力もあり順調に進捗している。今後も下流域の安全度向上に向けて今後も着実な事業実施に努める。

## ③コスト縮減や代替案立案等の可能性

◇ダブルウォール工法やソイルセメントの活用、既存施設の改良等を行いコスト縮減による事業の効率化を図っているが、今後も新技術を積極的に取り入れ、さらなるコスト縮減に取り込む。

## 2. 県への意見照会結果

◇対応方針（原案）については異存ありません。



### 【今後の対応方針（原案）】

上記より、現在でも土砂移動の著しい日野川水系において流域の安全性を高める砂防事業の**継続が妥当**な今後の施設整備にあたっては、整備に要する費用についてコスト縮減に努め、効率的に事業を進める。

# 参考資料1 前回評価時との比較

|                | 大山山系直轄火山砂防事業           |                        | 備考<br>(前回評価時からの主な変更点)  |
|----------------|------------------------|------------------------|--|
|                | 前回評価時<br>(平成23(2011)年) | 今回評価時<br>(平成26(2014)年) |  |
| 事業諸元           | 砂防堰堤等の整備               | 砂防堰堤等の整備               |  |
| 事業期間           | 平成24(2012)年度～          | 平成24(2012)年度～          |  |
| 総事業費           | 約 244 億円               | 約 244 億円               |  |
| 総便益(B)         | 221 億円                 | 338 億円                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「土石流対策事業の費用便益分析マニユアル(案)」(平成24(2012)年3月)の改訂に伴い、人身被害の算出方法を見直し、マニユアルの改訂に伴い間接被害軽減便益を追加した</li> <li>・評価基準年度の見直し<br/>前回：平成23(2011)年度<br/>今回：平成26(2014)年度</li> </ul> |
| 総費用(C)         | 141 億円                 | 159 億円                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価基準年度の見直し<br/>前回：平成23(2011)年度<br/>今回：平成26(2014)年度</li> </ul>  |
| 費用対効果<br>B / C | B / C = 1.6            | B / C = 2.1            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・総便益(B)及び総費用(C)の見直し</li> </ul>  |



## ■ 参考資料2 感度分析について

費用効果分析で使用される便益と費用の誤差の影響を検証するため、事業費、事業期間、資産をそれぞれ±10%変動させ、費用対便益(B/C)を算出し、感度分析を行った。

【中期計画事業全体】

| 項目         | 基本  | 事業費変動 |      | 工期変動 |      | 資産変動 |      |
|------------|-----|-------|------|------|------|------|------|
|            |     | +10%  | -10% | +10% | -10% | +10% | -10% |
| 便益B(億円)    | 338 | 336   | 340  | 326  | 350  | 365  | 310  |
| 費用C(億円)    | 159 | 172   | 146  | 153  | 166  | 159  | 159  |
| 費用便益費(B/C) | 2.1 | 1.9   | 2.3  | 2.1  | 2.1  | 2.3  | 1.9  |

【中期計画残事業】

| 項目         | 基本  | 事業費変動 |      | 工期変動 |      | 資産変動 |      |
|------------|-----|-------|------|------|------|------|------|
|            |     | +10%  | -10% | +10% | -10% | +10% | -10% |
| 便益B(億円)    | 284 | 285   | 284  | 272  | 297  | 308  | 261  |
| 費用C(億円)    | 134 | 148   | 121  | 128  | 141  | 134  | 134  |
| 費用便益費(B/C) | 2.1 | 1.9   | 2.3  | 2.1  | 2.1  | 2.3  | 1.9  |

# 参考資料3 貨幣換算が困難な効果等による評価

- 「水害の被害指標分析の手引き」に準じて土砂・洪水氾濫を対象として砂防施設整備による「人的被害」と「ライフラインの停止による波及被害」の軽減効果を算定
- 対象洪水は、1/100年に一度程度の豪雨（平成10年10月型洪水）に対して評価を実施
- 日野川下流域で想定死者数が170人（避難率40%）、電力の停止による影響人口が5,379人と想定されるが、事業実施により軽減される。

## 想定死者数

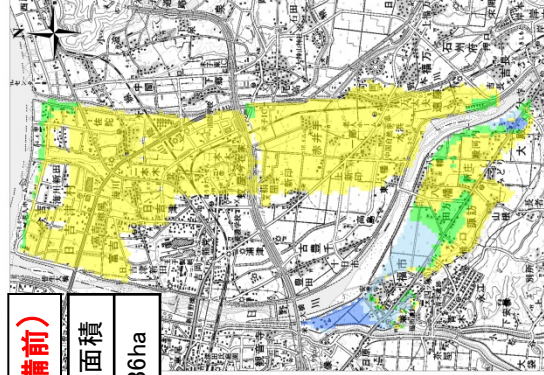
「想定死者数」の考え方

浸水による想定死者数を避難率別に推計する。

- ・計算メッシュ毎に、年齢別(65歳以上、未満)、居住する住宅の階数別(1階、2階、3階以上)に分類した人口に危険度を乗じた値の総和から想定死者数を算出する。
- ・既往水害における避難率は大きな幅があるため、避難率は0%、40%、80%の3つのケースを設定する。

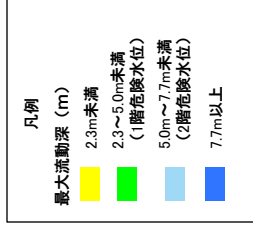
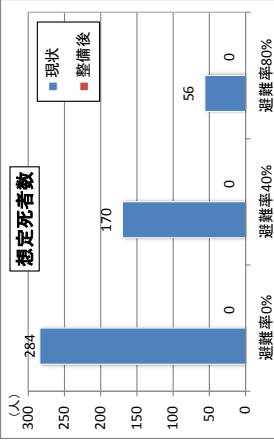
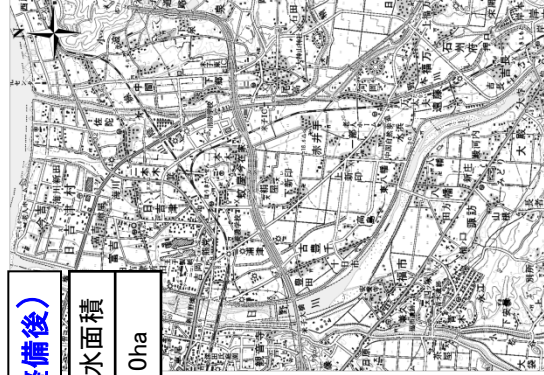
(整備前)

浸水面積  
1,236ha



(整備後)

浸水面積  
0ha



## 電力の停止による影響人口

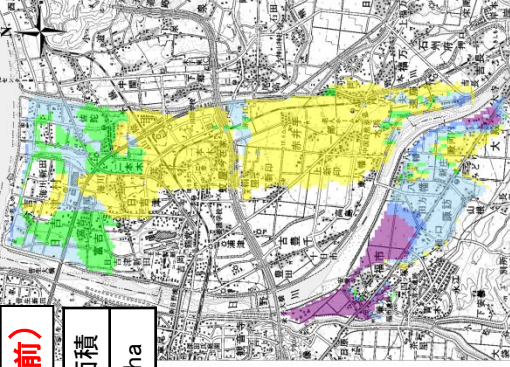
「電力が停止する浸水深」の考え方

浸水により停電が発生する住宅等の居住者数を推計する。

- ・浸水深70cmでコンセント(床高50cm+コンセント設置高20cm)に達し、屋内配線が停電する。
- ・浸水深100cm以上で、地上に設置された受変電設備(6,600V等の高圧で受電した電気を使用に適した電圧まで降下させる設備)及び地中線と接続された路上開閉器が浸水するたため、集合住宅等の棟全体が停電する可能性がある。
- ・浸水深340cm以上で、受変電設備等の浸水により、棟全体が停電とならない集合住宅においては、浸水深に応じて階数毎に停電が発生する。

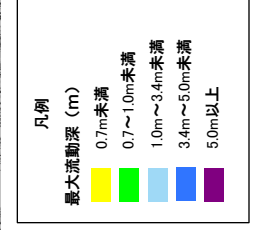
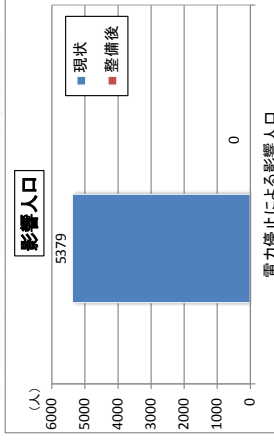
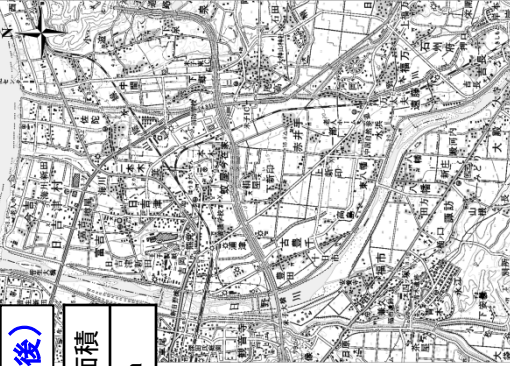
(整備前)

浸水面積  
1,236ha



(整備後)

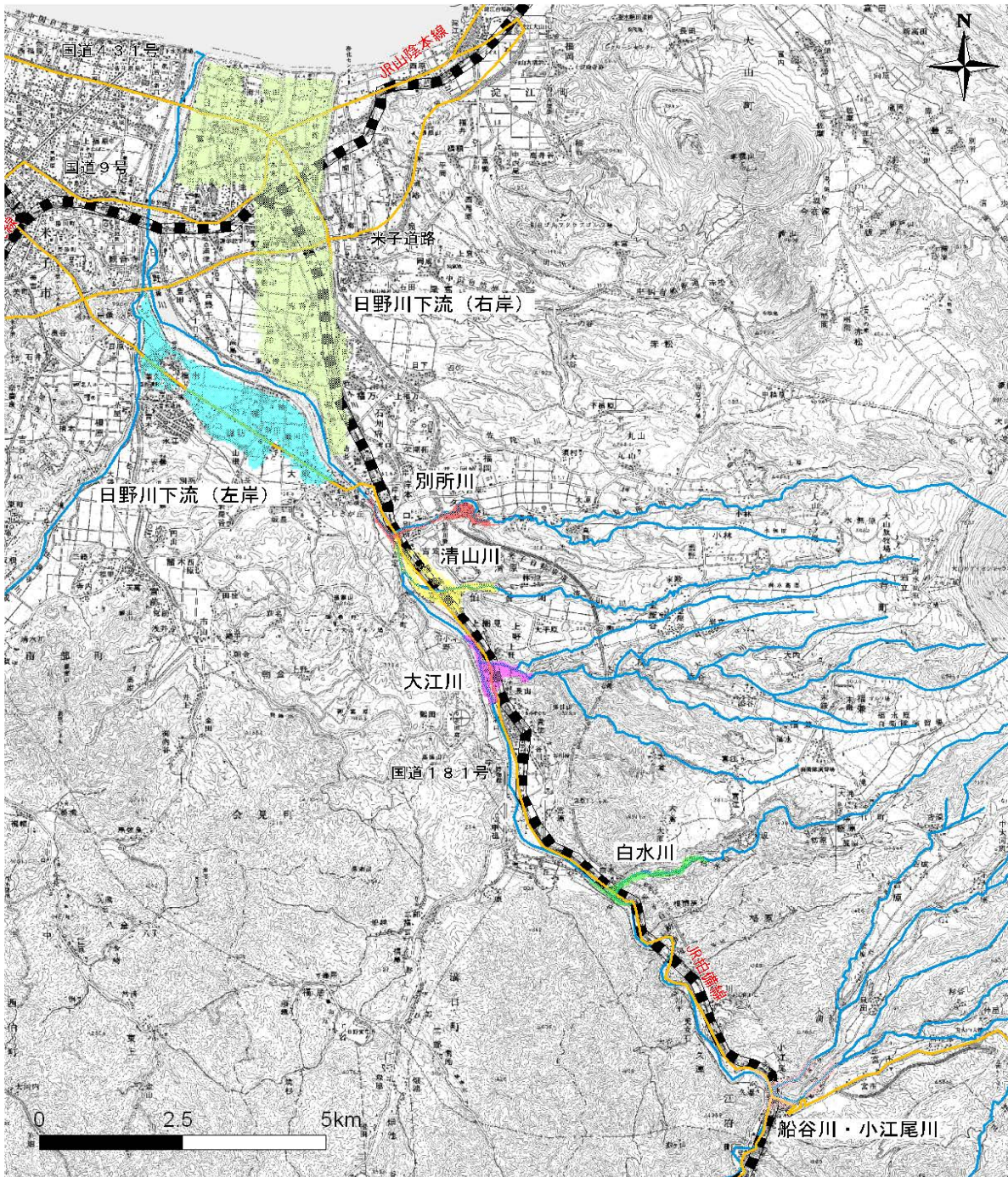
浸水面積  
0ha



大山山系直轄火山砂防事業（日野川水系）

〔費用便益比（B／C）算定等資料〕





| 氾濫<br>ブロック  | ブロック面積<br>(km <sup>2</sup> ) | 一般資産等基礎数量 |             |             |              |                           |             | 一般資産額      |         |        |              | 農作物資産  |              |      |         | 一般資産額等<br>合計 |     |       |         |
|-------------|------------------------------|-----------|-------------|-------------|--------------|---------------------------|-------------|------------|---------|--------|--------------|--------|--------------|------|---------|--------------|-----|-------|---------|
|             |                              | 人口<br>(人) | 世帯数<br>(世帯) | 従業者数<br>(人) | 農漁家数<br>(世帯) | 延床面積<br>(m <sup>2</sup> ) | 水田面積<br>(a) | 畑面積<br>(a) | 家屋      | 家庭用品   | 事業所数<br>在庫資産 | 備却資産   | 農漁家数<br>在庫資産 | 備却資産 | 小計      |              | 水稲  | 畑作物   | 小計      |
| 日野川下流       | 11.0                         | 11,301    | 3,615       | 6,193       | 316          | 911,453                   | 75,469      | 10,658     | 144,556 | 53,122 | 17,362       | 10,761 | 576          | 124  | 226,501 | 990          | 296 | 1,286 | 227,787 |
| 別所川         | 0.3                          | 166       | 49          | 13          | 23           | 14,101                    | 945         | 893        | 2,236   | 715    | 30           | 19     | 42           | 9    | 3,051   | 12           | 26  | 38    | 3,089   |
| 清山川         | 0.7                          | 230       | 73          | 23          | 21           | 35,124                    | 6,038       | 79         | 5,571   | 1,066  | 44           | 48     | 39           | 8    | 6,776   | 78           | 2   | 80    | 6,856   |
| 大江川         | 0.2                          | 216       | 32          | 236         | 4            | 9,620                     | 945         | -          | 1,526   | 473    | 405          | 114    | 7            | 2    | 2,527   | 12           | -   | 12    | 2,539   |
| 白水川         | 0.1                          | 11        | 3           | -           | 1            | 929                       | 1,286       | -          | 147     | 48     | -            | -      | 1            | -    | 196     | 17           | -   | 17    | 213     |
| 船谷川<br>小江尾川 | 0.3                          | 483       | 151         | 241         | 22           | 30,096                    | 1,155       | -          | 4,773   | 2,222  | 573          | 401    | 40           | 9    | 8,018   | 15           | -   | 15    | 8,033   |
| 土石流         | 0.6                          | 126       | 48          | 8           | 5            | 5,824                     | 964         | 360        | 924     | 703    | 84           | 24     | 10           | 2    | 1,747   | 12           | 10  | 22    | 1,769   |
| 合計          | 13.2                         | 12,533    | 3,971       | 6,714       | 392          | 1,007,147                 | 86,802      | 11,990     | 159,733 | 58,349 | 18,498       | 11,367 | 715          | 154  | 248,816 | 1,136        | 334 | 1,470 | 250,286 |

様式-3 被書額(中期計画開始時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/10 単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被書額 |      |       |    | 農作物被書額 |     |     | 人身被害 | 公共土木<br>施設等<br>被書額 | 間接被書額      |                 |                       |              | 合計 |    |     |     |       |
|-------------|---------|------|-------|----|--------|-----|-----|------|--------------------|------------|-----------------|-----------------------|--------------|----|----|-----|-----|-------|
|             | 家屋      | 家庭用品 | 事業所資産 |    | 水稲     | 畑作物 | 小計  |      |                    | 営業停止<br>損失 | 清部労働対面<br>代書活動等 | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被害 |    | 小計 |     |     |       |
|             |         |      | 備却    | 在庫 |        |     |     |      |                    |            |                 |                       |              |    |    | 備却  | 在庫  |       |
| 日野川下流       | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -   | -    | -                  | -          | -               | -                     | -            | -  |    |     |     |       |
| 別野川         | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -   | -    | -                  | -          | -               | -                     | -            | -  |    |     |     |       |
| 清山川         | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -   | -    | -                  | -          | -               | -                     | -            | -  |    |     |     |       |
| 大江川         | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -   | -    | -                  | -          | -               | -                     | -            | -  |    |     |     |       |
| 白水仙         | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -   | -    | -                  | -          | -               | -                     | -            | -  |    |     |     |       |
| 船谷川<br>小江尾川 | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -   | -    | -                  | -          | -               | -                     | -            | -  |    |     |     |       |
| 土石流         | 323     | 264  | 32    | 9  | 3      | 1   | 632 | 7    | 6                  | 13         | 1,245           | 5                     | 3            | 5  | 8  | 174 | 189 | 2,079 |
| 合計          | 323     | 264  | 32    | 9  | 3      | 1   | 632 | 7    | 6                  | 13         | 1,245           | 5                     | 3            | 5  | 8  | 174 | 189 | 2,079 |

様式-3 被書額(中期計画開始時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/20 単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被書額 |       |       |     | 農作物被書額 |     |        | 人身被害 | 公共土木<br>施設等<br>被書額 | 間接被書額      |                 |                       |              | 合計 |     |       |       |        |        |
|-------------|---------|-------|-------|-----|--------|-----|--------|------|--------------------|------------|-----------------|-----------------------|--------------|----|-----|-------|-------|--------|--------|
|             | 家屋      | 家庭用品  | 事業所資産 |     | 水稲     | 畑作物 | 小計     |      |                    | 営業停止<br>損失 | 清部労働対面<br>代書活動等 | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被害 |    | 小計  |       |       |        |        |
|             |         |       | 備却    | 在庫  |        |     |        |      |                    |            |                 |                       |              |    |     | 備却    | 在庫    |        |        |
| 日野川下流       | -       | -     | -     | -   | -      | -   | -      | -    | -                  | -          | -               | -                     | -            | -  |     |       |       |        |        |
| 別野川         | 1,678   | 608   | 25    | 13  | 29     | 7   | 2,360  | 11   | 21                 | 32         | 3,998           | 9                     | 17           | 14 | 31  | 2,180 | 2,241 | 8,631  |        |
| 清山川         | 2,210   | 475   | 19    | 17  | 13     | 4   | 2,738  | 43   | 1                  | 44         | 4,637           | 7                     | 14           | 15 | 29  | 1,907 | 2,046 | 9,465  |        |
| 大江川         | 310     | 156   | 111   | 28  | 3      | 1   | 609    | 8    | -                  | 8          | 1,031           | 28                    | 3            | 4  | 7   | 15    | 683   | 713    | 2,361  |
| 白水仙         | 66      | 24    | -     | -   | -      | -   | 90     | 14   | -                  | 14         | 154             | -                     | 1            | 1  | 2   | -     | 1,004 | 1,264  |        |
| 船谷川<br>小江尾川 | 2,620   | 1,403 | 374   | 245 | 19     | 5   | 4,666  | 12   | -                  | 12         | 7,906           | 124                   | 42           | 34 | 76  | 128   | 3,575 | 16,487 |        |
| 土石流         | 377     | 307   | 37    | 10  | 3      | 1   | 735    | 9    | 7                  | 16         | 1,450           | 6                     | 4            | 6  | 10  | 2     | 203   | 221    | 2,422  |
| 合計          | 7,261   | 2,973 | 566   | 313 | 67     | 18  | 11,198 | 97   | 29                 | 126        | 19,176          | 174                   | 81           | 74 | 155 | 179   | 9,622 | 10,130 | 40,630 |

様式-3 被書額(中期計画開始時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/30 単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被書額 |       |       |     | 農作物被書額 |     |        | 人身被害 | 公共土木<br>施設等<br>被書額 | 間接被書額      |                 |                       |              | 合計 |     |     |       |       |        |
|-------------|---------|-------|-------|-----|--------|-----|--------|------|--------------------|------------|-----------------|-----------------------|--------------|----|-----|-----|-------|-------|--------|
|             | 家屋      | 家庭用品  | 事業所資産 |     | 水稲     | 畑作物 | 小計     |      |                    | 営業停止<br>損失 | 清部労働対面<br>代書活動等 | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被害 |    | 小計  |     |       |       |        |
|             |         |       | 備却    | 在庫  |        |     |        |      |                    |            |                 |                       |              |    |     | 備却  | 在庫    |       |        |
| 日野川下流       | -       | -     | -     | -   | -      | -   | -      | -    | -                  | -          | -               | -                     | -            | -  |     |     |       |       |        |
| 別野川         | 1,127   | 626   | 26    | 13  | 30     | 8   | 2,430  | 12   | 22                 | 34         | 4,116           | 9                     | 18           | 14 | 32  | 21  | 2,323 | 2,385 | 8,965  |
| 清山川         | 2,218   | 475   | 19    | 17  | 13     | 4   | 2,746  | 40   | 1                  | 41         | 4,651           | 7                     | 14           | 15 | 29  | 13  | 2,133 | 2,182 | 9,620  |
| 大江川         | 652     | 306   | 281   | 69  | 4      | 1   | 1,313  | 11   | -                  | 11         | 2,225           | 79                    | 8            | 8  | 16  | 50  | 322   | 467   | 4,016  |
| 白水仙         | 93      | 14    | -     | -   | -      | -   | 107    | 15   | -                  | 15         | 181             | -                     | -            | -  | -   | -   | 609   | 609   | 912    |
| 船谷川<br>小江尾川 | 2,748   | 1,541 | 412   | 268 | 21     | 6   | 4,996  | 13   | -                  | 13         | 8,463           | 135                   | 46           | 38 | 84  | 139 | 3,796 | 4,154 | 17,626 |
| 土石流         | -       | -     | -     | -   | -      | -   | -      | -    | -                  | -          | -               | -                     | -            | -  | -   | -   | -     | -     | -      |
| 合計          | 7,438   | 2,962 | 738   | 367 | 68     | 19  | 11,592 | 91   | 23                 | 114        | 19,636          | 230                   | 86           | 75 | 161 | 223 | 9,183 | 9,797 | 41,139 |

様式-3 被書額(中期計画開始時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/50 単位：百万円

| 記号<br>ブロック  | 一般資産被書額 |       |       |     |       |    |        |    |     |     | 農作物被書額             |      |            |              |       | 間接被書額                 |              |        |        |        | 合計 |
|-------------|---------|-------|-------|-----|-------|----|--------|----|-----|-----|--------------------|------|------------|--------------|-------|-----------------------|--------------|--------|--------|--------|----|
|             | 家屋      | 家庭用品  | 事業所資産 |     | 農漁家資産 |    | 小計     | 水稻 | 畑作物 | 小計  | 公営土木<br>施設等<br>被書額 | 人身被書 | 営業停止<br>損失 | 家庭における応急対策費用 |       | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被書 | 小計     |        |        |    |
|             |         |       | 償却    | 在庫  | 償却    | 在庫 |        |    |     |     |                    |      |            | 清部労働対価       | 代替活動等 |                       |              |        |        |        |    |
| 日野川下流       | -       | -     | -     | -   | -     | -  | -      | -  | -   | -   | -                  | -    | -          | -            | -     | -                     | -            | -      | -      |        |    |
| 別所川         | 1,745   | 635   | 26    | 13  | 30    | 8  | 2,457  | 12 | 23  | 35  | 4,163              | -    | 10         | 19           | 14    | 23                    | 2,519        | 2,585  | 9,240  |        |    |
| 清山川         | 2,329   | 504   | 20    | 18  | 14    | 4  | 2,889  | 45 | 1   | 46  | 4,894              | -    | 8          | 15           | 15    | 30                    | 2,408        | 2,460  | 10,289 |        |    |
| 大江川         | 674     | 314   | 287   | 71  | 4     | 1  | 1,351  | 11 | -   | 11  | 2,287              | -    | 82         | 8            | 8     | 16                    | 1,532        | 1,681  | 5,330  |        |    |
| 白木川         | 107     | 35    | -     | -   | 1     | -  | 143    | 15 | -   | 15  | 243                | -    | -          | -            | 1     | 1                     | -            | 1,411  | 1,412  | 1,813  |    |
| 船谷川<br>小江尾川 | 2,832   | 1,546 | 408   | 271 | 22    | 6  | 5,085  | 13 | -   | 13  | 8,613              | -    | 132        | 45           | 36    | 81                    | 139          | 4,102  | 4,454  | 18,165 |    |
| 土石流         | -       | -     | -     | -   | -     | -  | -      | -  | -   | -   | -                  | -    | -          | -            | -     | -                     | -            | -      | -      | -      |    |
| 合計          | 7,687   | 3,034 | 741   | 373 | 71    | 19 | 11,925 | 96 | 24  | 120 | 20,200             | -    | 232        | 87           | 74    | 161                   | 227          | 11,972 | 12,592 | 44,837 |    |

様式-3 被書額(中期計画開始時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/60 単位：百万円

| 記号<br>ブロック  | 一般資産被書額 |        |       |       |       |    |        |     |     |     | 農作物被書額             |      |            |              |       | 間接被書額                 |              |        |        |         | 合計 |
|-------------|---------|--------|-------|-------|-------|----|--------|-----|-----|-----|--------------------|------|------------|--------------|-------|-----------------------|--------------|--------|--------|---------|----|
|             | 家屋      | 家庭用品   | 事業所資産 |       | 農漁家資産 |    | 小計     | 水稻  | 畑作物 | 小計  | 公営土木<br>施設等<br>被書額 | 人身被書 | 営業停止<br>損失 | 家庭における応急対策費用 |       | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被書 | 小計     |        |         |    |
|             |         |        | 償却    | 在庫    | 償却    | 在庫 |        |     |     |     |                    |      |            | 清部労働対価       | 代替活動等 |                       |              |        |        |         |    |
| 日野川下流       | 16,538  | 7,918  | 2,867 | 1,042 | 46    | 13 | 28,424 | 234 | 86  | 320 | 48,151             | -    | 1,066      | 317          | 380   | 697                   | 495          | 1,220  | 3,478  | 80,373  |    |
| 別所川         | 1,752   | 635    | 26    | 13    | 30    | 8  | 2,464  | 12  | 22  | 34  | 4,174              | -    | 10         | 19           | 14    | 33                    | 23           | 2,529  | 2,595  | 9,267   |    |
| 清山川         | 2,352   | 504    | 20    | 18    | 14    | 4  | 2,912  | 47  | 1   | 48  | 4,932              | -    | 8          | 15           | 15    | 30                    | 14           | 2,487  | 2,539  | 10,431  |    |
| 大江川         | 698     | 325    | 306   | 75    | 4     | 1  | 1,409  | 11  | -   | 11  | 2,386              | -    | 95         | 10           | 8     | 18                    | 60           | 1,690  | 1,872  | 5,678   |    |
| 白木川         | 118     | 40     | -     | -     | 1     | -  | 159    | 15  | -   | 15  | 271                | -    | -          | 1            | 1     | 2                     | -            | 1,473  | 1,475  | 1,920   |    |
| 船谷川<br>小江尾川 | 2,764   | 1,533  | 414   | 269   | 21    | 5  | 5,006  | 14  | -   | 14  | 8,481              | -    | 141        | 47           | 37    | 84                    | 141          | 4,269  | 4,635  | 18,136  |    |
| 土石流         | -       | -      | -     | -     | -     | -  | -      | -   | -   | -   | -                  | -    | -          | -            | -     | -                     | -            | -      | -      | -       |    |
| 合計          | 24,222  | 10,955 | 3,633 | 1,417 | 116   | 31 | 40,374 | 333 | 109 | 442 | 68,395             | -    | 1,320      | 409          | 455   | 864                   | 733          | 13,677 | 16,594 | 125,805 |    |

様式-3 被書額(中期計画開始時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/70 単位：百万円

| 記号<br>ブロック  | 一般資産被書額 |        |       |       |       |    |        |     |     |     | 農作物被書額             |      |            |              |       | 間接被書額                 |              |        |        |         | 合計 |
|-------------|---------|--------|-------|-------|-------|----|--------|-----|-----|-----|--------------------|------|------------|--------------|-------|-----------------------|--------------|--------|--------|---------|----|
|             | 家屋      | 家庭用品   | 事業所資産 |       | 農漁家資産 |    | 小計     | 水稻  | 畑作物 | 小計  | 公営土木<br>施設等<br>被書額 | 人身被書 | 営業停止<br>損失 | 家庭における応急対策費用 |       | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被書 | 小計     |        |         |    |
|             |         |        | 償却    | 在庫    | 償却    | 在庫 |        |     |     |     |                    |      |            | 清部労働対価       | 代替活動等 |                       |              |        |        |         |    |
| 日野川下流       | 18,102  | 8,541  | 3,094 | 1,127 | 52    | 15 | 30,931 | 249 | 90  | 339 | 52,396             | -    | 1,134      | 342          | 390   | 741                   | 527          | 1,559  | 3,961  | 87,627  |    |
| 別所川         | 1,684   | 609    | 27    | 14    | 27    | 7  | 2,368  | 12  | 23  | 35  | 4,012              | -    | 10         | 20           | 15    | 35                    | 24           | 2,599  | 2,668  | 9,083   |    |
| 清山川         | 2,337   | 504    | 20    | 18    | 14    | 4  | 2,897  | 48  | 1   | 49  | 4,907              | -    | 8          | 15           | 15    | 30                    | 14           | 2,538  | 2,590  | 10,443  |    |
| 大江川         | 691     | 326    | 308   | 76    | 4     | 1  | 1,406  | 12  | -   | 12  | 2,380              | -    | 96         | 10           | 8     | 18                    | 61           | 1,746  | 1,921  | 5,719   |    |
| 白木川         | 117     | 40     | -     | -     | 1     | -  | 158    | 15  | -   | 15  | 269                | -    | -          | 1            | 1     | 2                     | -            | 1,503  | 1,505  | 1,947   |    |
| 船谷川<br>小江尾川 | 2,998   | 1,592  | 421   | 277   | 22    | 6  | 5,316  | 14  | -   | 14  | 9,007              | -    | 136        | 46           | 38    | 84                    | 141          | 4,881  | 4,942  | 19,279  |    |
| 土石流         | -       | -      | -     | -     | -     | -  | -      | -   | -   | -   | -                  | -    | -          | -            | -     | -                     | -            | -      | -      | -       |    |
| 合計          | 25,929  | 11,612 | 3,870 | 1,512 | 120   | 33 | 43,076 | 350 | 114 | 464 | 72,971             | -    | 1,384      | 434          | 476   | 910                   | 767          | 14,526 | 17,587 | 134,098 |    |



様式-3 被害額(中期計画開始時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/100 単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被害額 |        |       |       |       |    |        |     |     |            | 人身被害  | 公共土木<br>施設等<br>被害額 | 間接被害額        |       |                       |              | 合計     |         |
|-------------|---------|--------|-------|-------|-------|----|--------|-----|-----|------------|-------|--------------------|--------------|-------|-----------------------|--------------|--------|---------|
|             | 家屋      | 家庭用品   | 事業所資産 |       | 農漁家資産 |    | 水稲     | 畑作物 | 小計  | 農業停止<br>損失 |       |                    | 家庭における応急対策費用 |       | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被害 |        |         |
|             |         |        | 償却    | 在庫    | 償却    | 在庫 |        |     |     |            |       |                    | 清掃労働対価       | 代善活動等 |                       |              |        | 小計      |
| 日野川下流       | 40,627  | 19,577 | 7,366 | 3,226 | 137   | 40 | 70,973 | 335 | 132 | 467        | 2,177 | 689                | 687          | 1,376 | 1,292                 | 3,211        | 8,056  | 199,724 |
| 別野川         | 1,775   | 640    | 26    | 13    | 30    | 8  | 2,492  | 12  | 23  | 35         | 10    | 20                 | 15           | 35    | 25                    | 2,737        | 2,807  | 9,556   |
| 海山川         | 2,368   | 509    | 20    | 18    | 14    | 4  | 2,933  | 46  | 1   | 47         | 8     | 16                 | 16           | 32    | 15                    | 2,723        | 2,778  | 10,728  |
| 大江川         | 800     | 331    | 302   | 76    | 4     | 1  | 1,514  | 11  | -   | 11         | 98    | 10                 | 8            | 18    | 60                    | 1,907        | 2,083  | 6,173   |
| 白水川         | 107     | 36     | -     | -     | 1     | -  | 144    | 15  | -   | 15         | -     | 1                  | 1            | 2     | -                     | 1,571        | 1,573  | 1,977   |
| 船谷川<br>小江尾川 | 2,971   | 1,601  | 427   | 281   | 23    | 6  | 5,309  | 14  | -   | 14         | 137   | 46                 | 38           | 84    | 142                   | 3,683        | 4,046  | 18,382  |
| 土石流         | 506     | 413    | 50    | 13    | 5     | 1  | 988    | 11  | 9   | 20         | 8     | 5                  | 8            | 13    | 2                     | 273          | 296    | 8,066   |
| 合計          | 49,154  | 23,107 | 8,191 | 3,627 | 214   | 60 | 84,353 | 444 | 165 | 609        | 2,438 | 787                | 773          | 1,560 | 1,536                 | 16,105       | 21,639 | 254,586 |



様式-3 被害額(現況時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/10 単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被害額 |      |       |    | 農作物被害額 |     |     | 人身被害 | 間接被害額              |            |                       |    | 合計 |    |        |       |     |              |       |
|-------------|---------|------|-------|----|--------|-----|-----|------|--------------------|------------|-----------------------|----|----|----|--------|-------|-----|--------------|-------|
|             | 家屋      | 家庭用品 | 事業所資産 |    | 水稲     | 畑作物 | 小計  |      | 公共土木<br>施設等<br>被害額 | 営業停止<br>損失 | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 |    |    | 小計 |        |       |     |              |       |
|             |         |      | 償却    | 在庫 |        |     |     |      |                    |            | 償却                    | 在庫 |    |    | 清部労働対価 | 代替活動等 | 小計  | その他の<br>間接被害 |       |
| 日野川下流       | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -   | -    | -                  | -          | -                     | -  | -  | -  |        |       |     |              |       |
| 別野川         | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -   | -    | -                  | -          | -                     | -  | -  | -  |        |       |     |              |       |
| 清山川         | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -   | -    | -                  | -          | -                     | -  | -  | -  |        |       |     |              |       |
| 大江川         | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -   | -    | -                  | -          | -                     | -  | -  | -  |        |       |     |              |       |
| 白水仙         | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -   | -    | -                  | -          | -                     | -  | -  | -  |        |       |     |              |       |
| 船谷川<br>小江尾川 | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -   | -    | -                  | -          | -                     | -  | -  | -  |        |       |     |              |       |
| 土石流         | 323     | 264  | 32    | 9  | 3      | 1   | 632 | 7    | 6                  | 13         | 1,245                 | 5  | 3  | 5  | 8      | 2     | 174 | 189          | 2,079 |
| 合計          | 323     | 264  | 32    | 9  | 3      | 1   | 632 | 7    | 6                  | 13         | 1,245                 | 5  | 3  | 5  | 8      | 2     | 174 | 189          | 2,079 |

様式-3 被害額(現況時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/20 単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被害額 |       |       |     | 農作物被害額 |     |        | 人身被害 | 間接被害額              |            |                       |     | 合計 |    |        |       |       |              |        |
|-------------|---------|-------|-------|-----|--------|-----|--------|------|--------------------|------------|-----------------------|-----|----|----|--------|-------|-------|--------------|--------|
|             | 家屋      | 家庭用品  | 事業所資産 |     | 水稲     | 畑作物 | 小計     |      | 公共土木<br>施設等<br>被害額 | 営業停止<br>損失 | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 |     |    | 小計 |        |       |       |              |        |
|             |         |       | 償却    | 在庫  |        |     |        |      |                    |            | 償却                    | 在庫  |    |    | 清部労働対価 | 代替活動等 | 小計    | その他の<br>間接被害 |        |
| 日野川下流       | -       | -     | -     | -   | -      | -   | -      | -    | -                  | -          | -                     | -   | -  | -  |        |       |       |              |        |
| 別野川         | 1,608   | 579   | 24    | 13  | 27     | 7   | 2,258  | 11   | 21                 | 32         | 3,826                 | 9   | 16 | 13 | 29     | 19    | 1,837 | 1,894        | 8,010  |
| 清山川         | 2,210   | 475   | 19    | 17  | 13     | 4   | 2,738  | 43   | 1                  | 44         | 4,637                 | 7   | 14 | 15 | 29     | 13    | 1,907 | 2,046        | 9,465  |
| 大江川         | 310     | 156   | 111   | 28  | 3      | 1   | 609    | 8    | -                  | 8          | 1,031                 | 28  | 3  | 4  | 7      | 15    | 482   | 532          | 2,180  |
| 白水仙         | 66      | 24    | -     | -   | -      | -   | 90     | 14   | -                  | 14         | 154                   | -   | 1  | 1  | 2      | -     | 892   | 894          | 1,152  |
| 船谷川<br>小江尾川 | 2,620   | 1,403 | 374   | 245 | 19     | 5   | 4,666  | 12   | -                  | 12         | 7,906                 | 124 | 42 | 34 | 76     | 128   | 2,592 | 2,920        | 15,504 |
| 土石流         | 377     | 307   | 37    | 10  | 3      | 1   | 735    | 9    | 7                  | 16         | 1,450                 | 6   | 4  | 6  | 10     | 2     | 203   | 221          | 2,422  |
| 合計          | 7,191   | 2,944 | 565   | 313 | 65     | 18  | 11,096 | 97   | 29                 | 126        | 19,004                | 174 | 80 | 73 | 153    | 177   | 8,003 | 8,507        | 38,733 |

様式-3 被害額(現況時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/30 単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被害額 |       |       |     | 農作物被害額 |     |        | 人身被害 | 間接被害額              |            |                       |     | 合計 |    |        |       |       |              |        |
|-------------|---------|-------|-------|-----|--------|-----|--------|------|--------------------|------------|-----------------------|-----|----|----|--------|-------|-------|--------------|--------|
|             | 家屋      | 家庭用品  | 事業所資産 |     | 水稲     | 畑作物 | 小計     |      | 公共土木<br>施設等<br>被害額 | 営業停止<br>損失 | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 |     |    | 小計 |        |       |       |              |        |
|             |         |       | 償却    | 在庫  |        |     |        |      |                    |            | 償却                    | 在庫  |    |    | 清部労働対価 | 代替活動等 | 小計    | その他の<br>間接被害 |        |
| 日野川下流       | -       | -     | -     | -   | -      | -   | -      | -    | -                  | -          | -                     | -   | -  | -  |        |       |       |              |        |
| 別野川         | 1,666   | 589   | 25    | 13  | 28     | 7   | 2,338  | 12   | 22                 | 34         | 3,961                 | 9   | 17 | 13 | 30     | 20    | 1,968 | 2,027        | 8,360  |
| 清山川         | 2,218   | 475   | 19    | 17  | 13     | 4   | 2,746  | 40   | 1                  | 41         | 4,651                 | 7   | 14 | 15 | 29     | 13    | 2,133 | 2,182        | 9,620  |
| 大江川         | 652     | 306   | 281   | 69  | 4      | 1   | 1,313  | 11   | -                  | 11         | 2,225                 | 79  | 8  | 8  | 16     | 50    | 322   | 467          | 4,016  |
| 白水仙         | 93      | 14    | -     | -   | -      | -   | 107    | 15   | -                  | 15         | 181                   | -   | -  | -  | -      | -     | 595   | 595          | 898    |
| 船谷川<br>小江尾川 | 2,844   | 1,561 | 416   | 274 | 22     | 6   | 5,123  | 12   | -                  | 12         | 8,678                 | 135 | 46 | 37 | 83     | 141   | 2,776 | 3,135        | 16,948 |
| 土石流         | -       | -     | -     | -   | -      | -   | -      | -    | -                  | -          | -                     | -   | -  | -  | -      | -     | -     | -            | -      |
| 合計          | 7,473   | 2,955 | 741   | 373 | 67     | 18  | 11,627 | 90   | 23                 | 113        | 19,696                | 230 | 85 | 73 | 158    | 224   | 7,794 | 8,406        | 39,842 |

様式-3 被書額(現況時)

水系名：日野川

河川名：日野川全体

確率規模：1/50

単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被書額 |       |       |     |       |    |        |    |     |     | 農作物被書額             |      |            |               |       | 間接被書額                 |              |        |        |        | 合計 |
|-------------|---------|-------|-------|-----|-------|----|--------|----|-----|-----|--------------------|------|------------|---------------|-------|-----------------------|--------------|--------|--------|--------|----|
|             | 家屋      | 家庭用品  | 事業所資産 |     | 農漁家資産 |    | 小計     | 水稲 | 畑作物 | 小計  | 公営土木<br>施設等<br>被書額 | 人身被書 | 営業停止<br>損失 | 家庭における応急対策活動等 |       | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被書 | 小計     |        |        |    |
|             |         |       | 備却    | 在庫  | 備却    | 在庫 |        |    |     |     |                    |      |            | 清部労働対価        | 代書活動等 |                       |              |        |        |        |    |
|             |         |       | 備却    | 在庫  | 備却    | 在庫 |        |    |     |     |                    |      |            | 小計            | 小計    |                       |              |        |        |        |    |
| 日野川下流       | -       | -     | -     | -   | -     | -  | -      | -  | -   | -   | -                  | -    | -          | -             | -     | -                     | -            | -      | -      | -      |    |
| 別所川         | 1,675   | 606   | 25    | 13  | 28    | 7  | 2,354  | 12 | 23  | 35  | 3,991              | -    | 9          | 18            | 14    | 22                    | 2,065        | 2,128  | 8,508  |        |    |
| 清山川         | 2,329   | 504   | 20    | 18  | 14    | 4  | 2,889  | 45 | 1   | 46  | 4,894              | -    | 8          | 15            | 15    | 30                    | 14           | 2,408  | 10,289 |        |    |
| 大江川         | 674     | 314   | 287   | 71  | 4     | 1  | 1,351  | 11 | -   | 11  | 2,287              | -    | 82         | 8             | 8     | 16                    | 51           | 1,532  | 1,681  | 5,330  |    |
| 白木川         | 107     | 35    | -     | -   | 1     | -  | 143    | 15 | -   | 15  | 243                | -    | -          | -             | -     | 1                     | -            | 1,411  | 1,412  | 1,813  |    |
| 船谷川<br>小江尾川 | 2,757   | 1,560 | 417   | 270 | 22    | 6  | 5,032  | 13 | -   | 13  | 8,523              | -    | 133        | 46            | 38    | 84                    | 138          | 2,902  | 3,257  | 16,825 |    |
| 土石流         | -       | -     | -     | -   | -     | -  | -      | -  | -   | -   | -                  | -    | -          | -             | -     | -                     | -            | -      | -      | -      |    |
| 合計          | 7,542   | 3,019 | 749   | 372 | 69    | 18 | 11,769 | 96 | 24  | 120 | 19,938             | -    | 232        | 87            | 76    | 163                   | 225          | 10,318 | 10,938 | 42,765 |    |

様式-3 被書額(現況時)

水系名：日野川

河川名：日野川全体

確率規模：1/60

単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被書額 |        |       |       |       |    |        |     |     |     | 農作物被書額             |      |            |               |       | 間接被書額                 |              |        |        |         | 合計 |
|-------------|---------|--------|-------|-------|-------|----|--------|-----|-----|-----|--------------------|------|------------|---------------|-------|-----------------------|--------------|--------|--------|---------|----|
|             | 家屋      | 家庭用品   | 事業所資産 |       | 農漁家資産 |    | 小計     | 水稲  | 畑作物 | 小計  | 公営土木<br>施設等<br>被書額 | 人身被書 | 営業停止<br>損失 | 家庭における応急対策活動等 |       | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被書 | 小計     |        |         |    |
|             |         |        | 備却    | 在庫    | 備却    | 在庫 |        |     |     |     |                    |      |            | 清部労働対価        | 代書活動等 |                       |              |        |        |         |    |
|             |         |        | 備却    | 在庫    | 備却    | 在庫 |        |     |     |     |                    |      |            | 小計            | 小計    |                       |              |        |        |         |    |
| 日野川下流       | 16,290  | 7,327  | 2,855 | 998   | 45    | 13 | 27,528 | 240 | 90  | 330 | 46,631             | -    | 1,028      | 290           | 357   | 647                   | 460          | 1,317  | 3,452  | 77,941  |    |
| 別所川         | 1,682   | 606    | 25    | 13    | 28    | 7  | 2,361  | 12  | 22  | 34  | 4,002              | -    | 9          | 18            | 14    | 32                    | 22           | 2,112  | 2,175  | 8,572   |    |
| 清山川         | 2,352   | 504    | 20    | 18    | 14    | 4  | 2,912  | 47  | 1   | 48  | 4,932              | -    | 8          | 15            | 15    | 30                    | 14           | 2,487  | 2,539  | 10,431  |    |
| 大江川         | 698     | 325    | 306   | 75    | 4     | 1  | 1,409  | 11  | -   | 11  | 2,386              | -    | 95         | 10            | 8     | 18                    | 60           | 1,690  | 1,872  | 5,678   |    |
| 白木川         | 118     | 40     | -     | -     | 1     | -  | 159    | 15  | -   | 15  | 271                | -    | -          | 1             | 1     | 2                     | -            | 1,473  | 1,475  | 1,920   |    |
| 船谷川<br>小江尾川 | 2,842   | 1,524  | 411   | 268   | 22    | 6  | 5,073  | 14  | -   | 14  | 8,593              | -    | 131        | 44            | 36    | 80                    | 133          | 3,905  | 4,249  | 17,929  |    |
| 土石流         | -       | -      | -     | -     | -     | -  | -      | -   | -   | -   | -                  | -    | -          | -             | -     | -                     | -            | -      | -      | -       |    |
| 合計          | 23,982  | 10,326 | 3,617 | 1,372 | 114   | 31 | 39,442 | 339 | 113 | 452 | 66,815             | -    | 1,271      | 378           | 431   | 809                   | 689          | 12,993 | 15,762 | 122,471 |    |

様式-3 被書額(現況時)

水系名：日野川

河川名：日野川全体

確率規模：1/70

単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被書額 |        |       |       |       |    |        |     |     |     | 農作物被書額             |      |            |               |       | 間接被書額                 |              |        |        |         | 合計 |
|-------------|---------|--------|-------|-------|-------|----|--------|-----|-----|-----|--------------------|------|------------|---------------|-------|-----------------------|--------------|--------|--------|---------|----|
|             | 家屋      | 家庭用品   | 事業所資産 |       | 農漁家資産 |    | 小計     | 水稲  | 畑作物 | 小計  | 公営土木<br>施設等<br>被書額 | 人身被書 | 営業停止<br>損失 | 家庭における応急対策活動等 |       | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被書 | 小計     |        |         |    |
|             |         |        | 備却    | 在庫    | 備却    | 在庫 |        |     |     |     |                    |      |            | 清部労働対価        | 代書活動等 |                       |              |        |        |         |    |
|             |         |        | 備却    | 在庫    | 備却    | 在庫 |        |     |     |     |                    |      |            | 小計            | 小計    |                       |              |        |        |         |    |
| 日野川下流       | 17,774  | 7,956  | 3,044 | 1,068 | 51    | 15 | 29,908 | 252 | 93  | 345 | 50,663             | -    | 1,091      | 315           | 374   | 689                   | 492          | 1,786  | 4,058  | 84,974  |    |
| 別所川         | 1,614   | 580    | 26    | 13    | 26    | 7  | 2,266  | 12  | 23  | 35  | 3,840              | -    | 10         | 19            | 14    | 33                    | 23           | 2,113  | 2,179  | 8,320   |    |
| 清山川         | 2,337   | 504    | 20    | 18    | 14    | 4  | 2,897  | 48  | 1   | 49  | 4,907              | -    | 8          | 15            | 15    | 30                    | 14           | 2,538  | 2,590  | 10,443  |    |
| 大江川         | 691     | 326    | 308   | 76    | 4     | 1  | 1,406  | 12  | -   | 12  | 2,380              | -    | 96         | 10            | 8     | 18                    | 61           | 1,746  | 1,921  | 5,719   |    |
| 白木川         | 117     | 40     | -     | -     | 1     | -  | 158    | 15  | -   | 15  | 269                | -    | -          | 1             | 1     | 2                     | -            | 1,503  | 1,505  | 1,947   |    |
| 船谷川<br>小江尾川 | 2,977   | 1,570  | 413   | 274   | 22    | 6  | 5,262  | 14  | -   | 14  | 8,913              | -    | 132        | 45            | 37    | 82                    | 139          | 3,138  | 3,491  | 17,680  |    |
| 土石流         | -       | -      | -     | -     | -     | -  | -      | -   | -   | -   | -                  | -    | -          | -             | -     | -                     | -            | -      | -      | -       |    |
| 合計          | 25,510  | 10,976 | 3,811 | 1,449 | 118   | 33 | 41,897 | 353 | 117 | 470 | 70,972             | -    | 1,337      | 405           | 449   | 854                   | 729          | 12,824 | 15,744 | 129,083 |    |

様式-3 被害額(現況時) 水系名：白野川 河川名：白野川全体 確率規模：1/100 単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被害額 |        |       |       |       |    |        |     |     |     | 農作物被害額             |       |            |              |       | 間接被害額                 |              |        |        |         | 合計 |
|-------------|---------|--------|-------|-------|-------|----|--------|-----|-----|-----|--------------------|-------|------------|--------------|-------|-----------------------|--------------|--------|--------|---------|----|
|             | 家屋      | 家庭用品   | 事業所資産 |       | 農漁家資産 |    | 小計     | 水稻  | 畑作物 | 小計  | 公共土木<br>施設等<br>被害額 | 人身被害  | 営業停止<br>損失 | 家庭における応急対策費用 |       | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被害 | 小計     |        |         |    |
|             |         |        | 償却    | 在庫    | 償却    | 在庫 |        |     |     |     |                    |       |            | 清掃労働対価       | 代善活動等 |                       |              |        | 小計     |         |    |
| 白野川下流       | 28,605  | 14,394 | 4,885 | 1,922 | 98    | 28 | 49,932 | 299 | 107 | 406 | 84,584             | -     | 1,539      | 521          | 541   | 1,062                 | 832          | 2,169  | 5,602  | 140,524 |    |
| 別野川         | 1,705   | 611    | 25    | 13    | 29    | 7  | 2,390  | 12  | 23  | 35  | 4,050              | -     | 10         | 19           | 14    | 33                    | 24           | 2,207  | 2,274  | 8,749   |    |
| 海山川         | 2,368   | 509    | 20    | 18    | 14    | 4  | 2,933  | 46  | 1   | 47  | 4,970              | -     | 8          | 16           | 16    | 32                    | 15           | 2,723  | 2,778  | 10,728  |    |
| 大江川         | 800     | 331    | 302   | 76    | 4     | 1  | 1,514  | 11  | -   | 11  | 2,565              | -     | 98         | 10           | 8     | 18                    | 60           | 1,907  | 2,083  | 6,173   |    |
| 白木川         | 107     | 36     | -     | -     | 1     | -  | 144    | 15  | -   | 15  | 245                | -     | -          | 1            | 1     | 2                     | -            | 1,571  | 1,573  | 1,977   |    |
| 船谷川<br>小江尾川 | 2,950   | 1,571  | 414   | 276   | 22    | 6  | 5,239  | 14  | -   | 14  | 8,874              | -     | 132        | 45           | 36    | 81                    | 139          | 3,272  | 3,624  | 17,751  |    |
| 土石流         | 506     | 413    | 50    | 13    | 5     | 1  | 988    | 11  | 9   | 20  | 1,949              | 4,813 | 8          | 5            | 8     | 13                    | 2            | 273    | 296    | 8,066   |    |
| 合計          | 37,041  | 17,865 | 5,696 | 2,318 | 173   | 47 | 63,140 | 408 | 140 | 548 | 107,237            | 4,813 | 1,795      | 617          | 624   | 1,241                 | 1,072        | 14,122 | 18,230 | 193,968 |    |

様式-3 被害額(中期計画完了時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/10 単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被害額 |      |       |    | 農作物被害額 |     |    | 公共土木<br>施設等<br>被害額 | 人身被害 | 間接被害額      |                 |                       |              | 合計 |    |
|-------------|---------|------|-------|----|--------|-----|----|--------------------|------|------------|-----------------|-----------------------|--------------|----|----|
|             | 家屋      | 家庭用品 | 事業所資産 |    | 水稲     | 畑作物 | 小計 |                    |      | 営業停止<br>損失 | 清部労働対面<br>代替活動等 | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被害 |    | 小計 |
|             |         |      | 備却    | 在庫 |        |     |    |                    |      |            |                 |                       |              |    |    |
| 日野川下流       | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -  | -                  | -    | -          | -               | -                     | -            |    |    |
| 別野川         | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -  | -                  | -    | -          | -               | -                     | -            |    |    |
| 清山川         | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -  | -                  | -    | -          | -               | -                     | -            |    |    |
| 大江川         | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -  | -                  | -    | -          | -               | -                     | -            |    |    |
| 白水仙         | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -  | -                  | -    | -          | -               | -                     | -            |    |    |
| 船谷川<br>小江尾川 | -       | -    | -     | -  | -      | -   | -  | -                  | -    | -          | -               | -                     | -            |    |    |
| 土石流         | 60      | 49   | -     | -  | 110    | 1   | 1  | 253                | -    | 2          | 99              | 101                   | 466          |    |    |
| 合計          | 60      | 49   | -     | -  | 110    | 1   | 1  | 253                | -    | 2          | 99              | 101                   | 466          |    |    |

様式-3 被害額(中期計画完了時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/20 単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被害額 |       |       |     | 農作物被害額 |     |    | 公共土木<br>施設等<br>被害額 | 人身被害 | 間接被害額      |                 |                       |              | 合計 |    |
|-------------|---------|-------|-------|-----|--------|-----|----|--------------------|------|------------|-----------------|-----------------------|--------------|----|----|
|             | 家屋      | 家庭用品  | 事業所資産 |     | 水稲     | 畑作物 | 小計 |                    |      | 営業停止<br>損失 | 清部労働対面<br>代替活動等 | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被害 |    | 小計 |
|             |         |       | 備却    | 在庫  |        |     |    |                    |      |            |                 |                       |              |    |    |
| 日野川下流       | -       | -     | -     | -   | -      | -   | -  | -                  | -    | -          | -               | -                     | -            |    |    |
| 別野川         | 963     | 246   | 15    | 9   | 1,247  | 7   | 16 | 2,112              | -    | 23         | 830             | 861                   | 4,243        |    |    |
| 清山川         | 1,623   | 365   | 13    | 13  | 2,027  | 28  | -  | 3,435              | -    | 28         | 558             | 596                   | 6,086        |    |    |
| 大江川         | 34      | 94    | 50    | 12  | 192    | 4   | -  | 325                | -    | 4          | 157             | 187                   | 708          |    |    |
| 白水仙         | 79      | 14    | -     | -   | 93     | 9   | -  | 158                | -    | 9          | 172             | 172                   | 432          |    |    |
| 船谷川<br>小江尾川 | 765     | 509   | 143   | 86  | 1,512  | 6   | -  | 2,561              | -    | 6          | 558             | 656                   | 4,735        |    |    |
| 土石流         | 70      | 57    | -     | -   | 128    | 1   | 1  | 295                | -    | 2          | 115             | 117                   | 542          |    |    |
| 合計          | 3,634   | 1,285 | 221   | 120 | 5,199  | 55  | 17 | 8,886              | -    | 72         | 2,390           | 2,589                 | 16,746       |    |    |

様式-3 被害額(中期計画完了時) 水系名：日野川 河川名：日野川全体 確率規模：1/30 単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被害額 |       |       |     | 農作物被害額 |     |    | 公共土木<br>施設等<br>被害額 | 人身被害 | 間接被害額      |                 |                       |              | 合計 |    |
|-------------|---------|-------|-------|-----|--------|-----|----|--------------------|------|------------|-----------------|-----------------------|--------------|----|----|
|             | 家屋      | 家庭用品  | 事業所資産 |     | 水稲     | 畑作物 | 小計 |                    |      | 営業停止<br>損失 | 清部労働対面<br>代替活動等 | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被害 |    | 小計 |
|             |         |       | 備却    | 在庫  |        |     |    |                    |      |            |                 |                       |              |    |    |
| 日野川下流       | -       | -     | -     | -   | -      | -   | -  | -                  | -    | -          | -               | -                     | -            |    |    |
| 別野川         | 963     | 247   | 15    | 9   | 1,248  | 8   | 16 | 2,112              | -    | 24         | 880             | 911                   | 4,295        |    |    |
| 清山川         | 1,656   | 378   | 13    | 13  | 2,073  | 28  | -  | 3,514              | -    | 28         | 589             | 628                   | 6,243        |    |    |
| 大江川         | 15      | 103   | 59    | 15  | 194    | 4   | -  | 330                | -    | 4          | 169             | 201                   | 729          |    |    |
| 白水仙         | 79      | 14    | -     | -   | 93     | 9   | -  | 158                | -    | 9          | 177             | 177                   | 437          |    |    |
| 船谷川<br>小江尾川 | 672     | 476   | 135   | 79  | 1,370  | 5   | -  | 2,323              | -    | 5          | 557             | 657                   | 4,355        |    |    |
| 土石流         | -       | -     | -     | -   | -      | -   | -  | -                  | -    | -          | -               | -                     | -            |    |    |
| 合計          | 3,385   | 1,218 | 222   | 116 | 4,978  | 54  | 16 | 8,437              | -    | 70         | 2,372           | 2,574                 | 16,059       |    |    |



様式-3 被害額(中期計画完了時) 水系名：白野川 河川名：白野川全体 確率規模：1/100 単位：百万円

| 氾濫<br>ブロック  | 一般資産被害額 |       |       |     |       |    |       |    |     |    | 農作物被害額             |      |            |              |       | 間接被害額                 |              |       |       |  | 合計 |
|-------------|---------|-------|-------|-----|-------|----|-------|----|-----|----|--------------------|------|------------|--------------|-------|-----------------------|--------------|-------|-------|--|----|
|             | 家屋      | 家庭用品  | 事業所資産 |     | 農漁家資産 |    | 小計    | 水稻 | 畑作物 | 小計 | 公共土木<br>施設等<br>被害額 | 人身被害 | 営業停止<br>損失 | 家庭における応急対策費用 |       | 事業所にお<br>ける応急対<br>策費用 | その他の<br>間接被害 | 小計    |       |  |    |
|             |         |       | 償却    | 在庫  | 償却    | 在庫 |       |    |     |    |                    |      |            | 清掃労働対価       | 代善活動等 |                       |              |       | 小計    |  |    |
| 白野川下流       | -       | -     | -     | -   | -     | -  | -     | -  | -   | -  | -                  | -    | -          | -            | -     | -                     | -            | -     | -     |  |    |
| 別野川         | 1,002   | 259   | 16    | 9   | 11    | 3  | 1,300 | 8  | 17  | 25 | 2,202              | -    | 5          | 9            | 7     | 16                    | 10           | 971   | 1,002 |  |    |
| 海山川         | 1,889   | 413   | 15    | 15  | 12    | 3  | 2,347 | 34 | -   | 34 | 3,975              | -    | 5          | 12           | 13    | 25                    | 11           | 671   | 712   |  |    |
| 大江川         | 56      | 114   | 75    | 17  | 2     | 1  | 265   | 7  | -   | 7  | 450                | -    | 25         | 3            | 4     | 7                     | 14           | 236   | 282   |  |    |
| 白水川         | 90      | 14    | -     | -   | -     | -  | 104   | 10 | -   | 10 | 176                | -    | -          | -            | -     | -                     | -            | 204   | 204   |  |    |
| 船谷川<br>小江尾川 | 807     | 556   | 160   | 95  | 7     | 2  | 1,627 | 6  | -   | 6  | 2,757              | -    | 43         | 13           | 17    | 30                    | 38           | 596   | 707   |  |    |
| 土石流         | 94      | 76    | -     | -   | 1     | -  | 171   | 1  | 1   | 2  | 397                | 753  | -          | 1            | 1     | 2                     | -            | 155   | 157   |  |    |
| 合計          | 3,938   | 1,432 | 266   | 136 | 33    | 9  | 5,814 | 66 | 18  | 84 | 9,957              | 753  | 78         | 38           | 42    | 80                    | 73           | 2,833 | 3,064 |  |    |



様式一 4 年平均被害軽減期待額（中期計画開始～中期計画完了） 水系名：日野川 河川名：日野川 土砂・洪水氾濫

| 流量規模  | 超過確率  | 被害額(百万円)            |                    |              | 区間平均被害額<br>④ | 区間確率<br>⑤ | 年平均被害額<br>(百万円)<br>④×⑤ | 年平均被害額の累計<br>=年平均被害軽減期待額<br>(百万円) | 備考 |
|-------|-------|---------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------|------------------------|-----------------------------------|----|
|       |       | 事業を実施<br>しない場合<br>① | 事業を実施<br>した場合<br>② | 軽減額<br>③=①-② |              |           |                        |                                   |    |
| 1/20  | 0.050 | 38,208              | 16,204             | 22,004       | 23,542       | 0.017     | 392                    | 392                               |    |
| 1/30  | 0.033 | 41,139              | 16,059             | 25,080       | 26,524       | 0.013     | 354                    | 746                               |    |
| 1/50  | 0.020 | 44,837              | 16,869             | 27,968       | 68,179       | 0.003     | 227                    | 973                               |    |
| 1/60  | 0.017 | 125,805             | 17,415             | 108,390      | 112,389      | 0.002     | 268                    | 1,241                             |    |
| 1/70  | 0.014 | 134,098             | 17,710             | 116,388      | 172,358      | 0.004     | 739                    | 1,980                             |    |
| 1/100 | 0.010 | 246,520             | 18,192             | 228,328      |              |           |                        |                                   |    |

(単位：百万円)

様式一 4 年平均被害軽減期待額（中期計画開始～中期計画完了） 水系名：日野川 河川名：日野川 土石流氾濫

| 流量規模  | 超過確率  | 被害額(百万円)            |                    |              | 区間平均被害額<br>④ | 区間確率<br>⑤ | 年平均被害額<br>(百万円)<br>④×⑤ | 年平均被害額の累計<br>=年平均被害軽減期待額<br>(百万円) | 備考 |
|-------|-------|---------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------|------------------------|-----------------------------------|----|
|       |       | 事業を実施<br>しない場合<br>① | 事業を実施<br>した場合<br>② | 軽減額<br>③=①-② |              |           |                        |                                   |    |
| 1/10  | 0.100 | 2,079               | 466                | 1,613        | 1,747        | 0.050     | 87                     | 87                                |    |
| 1/20  | 0.050 | 2,422               | 542                | 1,880        | 4,233        | 0.040     | 169                    | 257                               |    |
| 1/100 | 0.010 | 8,066               | 1,480              | 6,586        |              |           |                        |                                   |    |

(単位：百万円)

様式一 4 年平均被害軽減期待額 (現況～中期計画完了) 水系名：日野川 河川名：日野川 土砂・洪水氾濫

| 流量規模  | 超過確率  | 被害額(百万円)            |                    |              | 年間平均被害額<br>④ | 区間確率<br>⑤ | 年平均被害額<br>(百万円)<br>④×⑤ | 年平均被害額の累計<br>=年平均被害軽減期待額<br>(百万円) | 備考 |
|-------|-------|---------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------|------------------------|-----------------------------------|----|
|       |       | 事業を実施<br>しない場合<br>① | 事業を実施<br>した場合<br>② | 軽減額<br>③=①-② |              |           |                        |                                   |    |
| 1/20  | 0.050 | 36,311              | 16,204             | 20,107       | 21,945       | 0.017     | 366                    | 366                               |    |
| 1/30  | 0.033 | 39,842              | 16,059             | 23,783       | 24,840       | 0.013     | 331                    | 697                               |    |
| 1/50  | 0.020 | 42,765              | 16,869             | 25,896       | 65,476       | 0.003     | 218                    | 915                               |    |
| 1/60  | 0.017 | 122,471             | 17,415             | 105,056      | 108,215      | 0.002     | 258                    | 1,173                             |    |
| 1/70  | 0.014 | 129,083             | 17,710             | 111,373      | 139,542      | 0.004     | 598                    | 1,771                             |    |
| 1/100 | 0.010 | 185,902             | 18,192             | 167,710      |              |           |                        |                                   |    |

(単位：百万円)

様式一 4 年平均被害軽減期待額 (現況～中期計画完了) 水系名：日野川 河川名：日野川 土石流氾濫

| 流量規模  | 超過確率  | 被害額(百万円)            |                    |              | 年間平均被害額<br>④ | 区間確率<br>⑤ | 年平均被害額<br>(百万円)<br>④×⑤ | 年平均被害額の累計<br>=年平均被害軽減期待額<br>(百万円) | 備考 |
|-------|-------|---------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------|------------------------|-----------------------------------|----|
|       |       | 事業を実施<br>しない場合<br>① | 事業を実施<br>した場合<br>② | 軽減額<br>③=①-② |              |           |                        |                                   |    |
| 1/10  | 0.100 | 2,079               | 466                | 1,613        | 1,747        | 0.050     | 87                     | 87                                |    |
| 1/20  | 0.050 | 2,422               | 542                | 1,880        | 4,233        | 0.040     | 169                    | 257                               |    |
| 1/100 | 0.010 | 8,066               | 1,480              | 6,586        |              |           |                        |                                   |    |

(単位：百万円)

| 年次 | t     | 便益(B)   |        |           |          | 費用(C)  |        |        |      |        |         | 費用便益比<br>B/C | 純現在価値<br>B-C |
|----|-------|---------|--------|-----------|----------|--------|--------|--------|------|--------|---------|--------------|--------------|
|    |       | 便益①     |        | 残存価値<br>② | 計<br>①+② | 建設費③   |        | 維持管理費④ |      | 計③+④   |         |              |              |
|    |       | 便益      | 現在価値   |           |          | 費用     | 現在価値   | 費用     | 現在価値 | 費用     | 現在価値    |              |              |
| -2 | 0     | 0       | 0      |           | 0        | 980    | 1,060  | 0      | 0    | 980    | 1,060   |              |              |
| -1 | 90    | 94      |        |           | 94       | 720    | 749    | 0      | 0    | 720    | 749     |              |              |
| 0  | 156   | 156     |        |           | 156      | 666    | 666    | 0      | 0    | 666    | 666     |              |              |
| 1  | 217   | 209     |        |           | 209      | 812    | 781    | 0      | 0    | 812    | 781     |              |              |
| 2  | 292   | 270     |        |           | 270      | 812    | 751    | 0      | 0    | 812    | 751     |              |              |
| 3  | 366   | 325     |        |           | 325      | 812    | 722    | 0      | 0    | 812    | 722     |              |              |
| 4  | 441   | 377     |        |           | 377      | 812    | 694    | 0      | 0    | 812    | 694     |              |              |
| 5  | 515   | 423     |        |           | 423      | 812    | 667    | 0      | 0    | 812    | 667     |              |              |
| 6  | 590   | 466     |        |           | 466      | 812    | 642    | 0      | 0    | 812    | 642     |              |              |
| 7  | 664   | 505     |        |           | 505      | 812    | 617    | 0      | 0    | 812    | 617     |              |              |
| 8  | 739   | 540     |        |           | 540      | 812    | 593    | 0      | 0    | 812    | 593     |              |              |
| 9  | 813   | 571     |        |           | 571      | 812    | 571    | 0      | 0    | 812    | 571     |              |              |
| 10 | 888   | 600     |        |           | 600      | 812    | 549    | 0      | 0    | 812    | 549     |              |              |
| 11 | 962   | 625     |        |           | 625      | 812    | 527    | 0      | 0    | 812    | 527     |              |              |
| 12 | 1,037 | 648     |        |           | 648      | 812    | 507    | 0      | 0    | 812    | 507     |              |              |
| 13 | 1,111 | 667     |        |           | 667      | 812    | 488    | 0      | 0    | 812    | 488     |              |              |
| 14 | 1,186 | 685     |        |           | 685      | 812    | 469    | 0      | 0    | 812    | 469     |              |              |
| 15 | 1,260 | 700     |        |           | 700      | 812    | 451    | 0      | 0    | 812    | 451     |              |              |
| 16 | 1,335 | 713     |        |           | 713      | 812    | 434    | 0      | 0    | 812    | 434     |              |              |
| 17 | 1,409 | 724     |        |           | 724      | 812    | 417    | 0      | 0    | 812    | 417     |              |              |
| 18 | 1,484 | 732     |        |           | 732      | 812    | 401    | 0      | 0    | 812    | 401     |              |              |
| 19 | 1,558 | 740     |        |           | 740      | 812    | 385    | 0      | 0    | 812    | 385     |              |              |
| 20 | 1,633 | 745     |        |           | 745      | 812    | 371    | 0      | 0    | 812    | 371     |              |              |
| 21 | 1,707 | 749     |        |           | 749      | 812    | 356    | 0      | 0    | 812    | 356     |              |              |
| 22 | 1,782 | 752     |        |           | 752      | 812    | 343    | 0      | 0    | 812    | 343     |              |              |
| 23 | 1,856 | 753     |        |           | 753      | 812    | 329    | 0      | 0    | 812    | 329     |              |              |
| 24 | 1,931 | 753     |        |           | 753      | 812    | 317    | 0      | 0    | 812    | 317     |              |              |
| 25 | 2,005 | 752     |        |           | 752      | 812    | 305    | 0      | 0    | 812    | 305     |              |              |
| 26 | 2,080 | 750     |        |           | 750      | 812    | 293    | 0      | 0    | 812    | 293     |              |              |
| 27 | 2,154 | 747     |        |           | 747      | 891    | 309    | 0      | 0    | 891    | 309     |              |              |
| 28 | 2,236 | 746     |        |           | 746      |        |        | 21     | 7    | 21     | 7       |              |              |
| 29 | 2,236 | 717     |        |           | 717      |        |        | 21     | 7    | 21     | 7       |              |              |
| 30 | 2,236 | 689     |        |           | 689      |        |        | 21     | 7    | 21     | 7       |              |              |
| 31 | 2,236 | 663     |        |           | 663      |        |        | 21     | 6    | 21     | 6       |              |              |
| 32 | 2,236 | 637     |        |           | 637      |        |        | 21     | 6    | 21     | 6       |              |              |
| 33 | 2,236 | 613     |        |           | 613      |        |        | 21     | 6    | 21     | 6       |              |              |
| 34 | 2,236 | 589     |        |           | 589      |        |        | 21     | 6    | 21     | 6       |              |              |
| 35 | 2,236 | 567     |        |           | 567      |        |        | 21     | 5    | 21     | 5       |              |              |
| 36 | 2,236 | 545     |        |           | 545      |        |        | 21     | 5    | 21     | 5       |              |              |
| 37 | 2,236 | 524     |        |           | 524      |        |        | 21     | 5    | 21     | 5       |              |              |
| 38 | 2,236 | 504     |        |           | 504      |        |        | 21     | 5    | 21     | 5       |              |              |
| 39 | 2,236 | 484     |        |           | 484      |        |        | 21     | 5    | 21     | 5       |              |              |
| 40 | 2,236 | 466     |        |           | 466      |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |
| 41 | 2,236 | 448     |        |           | 448      |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |
| 42 | 2,236 | 431     |        |           | 431      |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |
| 43 | 2,236 | 414     |        |           | 414      |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |
| 44 | 2,236 | 398     |        |           | 398      |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |
| 45 | 2,236 | 383     |        |           | 383      |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |
| 46 | 2,236 | 368     |        |           | 368      |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |
| 47 | 2,236 | 354     |        |           | 354      |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |
| 48 | 2,236 | 340     |        |           | 340      |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |
| 49 | 2,236 | 327     |        |           | 327      |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |
| 50 | 2,236 | 315     |        |           | 315      |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |
| 51 | 2,236 | 303     |        |           | 303      |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |
| 52 | 2,236 | 291     |        |           | 291      |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |
| 53 | 2,236 | 280     |        |           | 280      |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |
| 54 | 2,236 | 269     |        |           | 269      |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |
| 55 | 2,236 | 259     |        |           | 259      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 56 | 2,236 | 249     |        |           | 249      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 57 | 2,236 | 239     |        |           | 239      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 58 | 2,236 | 230     |        |           | 230      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 59 | 2,236 | 221     |        |           | 221      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 60 | 2,236 | 213     |        |           | 213      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 61 | 2,236 | 204     |        |           | 204      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 62 | 2,236 | 197     |        |           | 197      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 63 | 2,236 | 189     |        |           | 189      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 64 | 2,236 | 182     |        |           | 182      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 65 | 2,236 | 175     |        |           | 175      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 66 | 2,236 | 168     |        |           | 168      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 67 | 2,236 | 162     |        |           | 162      |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |
| 68 | 2,236 | 155     |        |           | 155      |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |
| 69 | 2,236 | 149     |        |           | 149      |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |
| 70 | 2,236 | 144     |        |           | 144      |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |
| 71 | 2,236 | 138     |        |           | 138      |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |
| 72 | 2,236 | 133     |        |           | 133      |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |
| 73 | 2,236 | 128     |        |           | 128      |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |
| 74 | 2,236 | 123     |        |           | 123      |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |
| 75 | 2,236 | 118     |        |           | 118      |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |
| 76 | 2,236 | 113     |        |           | 113      |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |
| 77 | 2,236 | 109     |        |           | 109      |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |
| 合計 |       | 144,072 | 33,431 | 321       | 33752=B  | 24,369 | 15,762 | 1,065  | 159  | 25,434 | 15920=C | 2.1          | 17,831       |

様式-5 費用対便益（中期残事業）

水系名：日野川 河川名：日野川

単位：百万円

| 年次 | t       | 便益(B)  |      |           | 費用(C)  |        |        |      |        |         | 費用便益比<br>B/C | 純現在価値<br>B-C |  |
|----|---------|--------|------|-----------|--------|--------|--------|------|--------|---------|--------------|--------------|--|
|    |         | 便益①    |      | 残存価値<br>② | 建設費③   |        | 維持管理費④ |      | 計③+④   |         |              |              |  |
|    |         | 便益     | 現在価値 |           | 費用     | 現在価値   | 費用     | 現在価値 | 費用     | 現在価値    |              |              |  |
| 0  |         |        |      |           |        |        |        |      |        |         |              |              |  |
| 1  | 0       | 0      | 0    | 0         | 812    | 781    | 0      | 0    | 812    | 781     |              |              |  |
| 2  | 75      | 69     |      | 75        | 812    | 751    | 0      | 0    | 812    | 751     |              |              |  |
| 3  | 150     | 133    |      | 150       | 812    | 722    | 0      | 0    | 812    | 722     |              |              |  |
| 4  | 224     | 192    |      | 224       | 812    | 694    | 0      | 0    | 812    | 694     |              |              |  |
| 5  | 299     | 246    |      | 299       | 812    | 667    | 0      | 0    | 812    | 667     |              |              |  |
| 6  | 374     | 296    |      | 374       | 812    | 642    | 0      | 0    | 812    | 642     |              |              |  |
| 7  | 449     | 341    |      | 449       | 812    | 617    | 0      | 0    | 812    | 617     |              |              |  |
| 8  | 524     | 383    |      | 524       | 812    | 593    | 0      | 0    | 812    | 593     |              |              |  |
| 9  | 599     | 421    |      | 599       | 812    | 571    | 0      | 0    | 812    | 571     |              |              |  |
| 10 | 673     | 455    |      | 673       | 812    | 549    | 0      | 0    | 812    | 549     |              |              |  |
| 11 | 748     | 486    |      | 748       | 812    | 527    | 0      | 0    | 812    | 527     |              |              |  |
| 12 | 823     | 514    |      | 823       | 812    | 507    | 0      | 0    | 812    | 507     |              |              |  |
| 13 | 898     | 539    |      | 898       | 812    | 488    | 0      | 0    | 812    | 488     |              |              |  |
| 14 | 973     | 562    |      | 973       | 812    | 469    | 0      | 0    | 812    | 469     |              |              |  |
| 15 | 1,048   | 582    |      | 1,048     | 812    | 451    | 0      | 0    | 812    | 451     |              |              |  |
| 16 | 1,122   | 599    |      | 1,122     | 812    | 434    | 0      | 0    | 812    | 434     |              |              |  |
| 17 | 1,197   | 615    |      | 1,197     | 812    | 417    | 0      | 0    | 812    | 417     |              |              |  |
| 18 | 1,272   | 628    |      | 1,272     | 812    | 401    | 0      | 0    | 812    | 401     |              |              |  |
| 19 | 1,347   | 639    |      | 1,347     | 812    | 385    | 0      | 0    | 812    | 385     |              |              |  |
| 20 | 1,422   | 649    |      | 1,422     | 812    | 371    | 0      | 0    | 812    | 371     |              |              |  |
| 21 | 1,496   | 657    |      | 1,496     | 812    | 356    | 0      | 0    | 812    | 356     |              |              |  |
| 22 | 1,571   | 663    |      | 1,571     | 812    | 343    | 0      | 0    | 812    | 343     |              |              |  |
| 23 | 1,646   | 668    |      | 1,646     | 812    | 329    | 0      | 0    | 812    | 329     |              |              |  |
| 24 | 1,721   | 671    |      | 1,721     | 812    | 317    | 0      | 0    | 812    | 317     |              |              |  |
| 25 | 1,796   | 674    |      | 1,796     | 812    | 305    | 0      | 0    | 812    | 305     |              |              |  |
| 26 | 1,871   | 675    |      | 1,871     | 812    | 293    | 0      | 0    | 812    | 293     |              |              |  |
| 27 | 1,945   | 675    |      | 1,945     | 891    | 309    | 0      | 0    | 891    | 309     |              |              |  |
| 28 | 2,028   | 676    |      | 2,028     |        |        | 21     | 7    | 21     | 7       |              |              |  |
| 29 | 2,028   | 650    |      | 2,028     |        |        | 21     | 7    | 21     | 7       |              |              |  |
| 30 | 2,028   | 625    |      | 2,028     |        |        | 21     | 7    | 21     | 7       |              |              |  |
| 31 | 2,028   | 601    |      | 2,028     |        |        | 21     | 6    | 21     | 6       |              |              |  |
| 32 | 2,028   | 578    |      | 2,028     |        |        | 21     | 6    | 21     | 6       |              |              |  |
| 33 | 2,028   | 556    |      | 2,028     |        |        | 21     | 6    | 21     | 6       |              |              |  |
| 34 | 2,028   | 534    |      | 2,028     |        |        | 21     | 6    | 21     | 6       |              |              |  |
| 35 | 2,028   | 514    |      | 2,028     |        |        | 21     | 5    | 21     | 5       |              |              |  |
| 36 | 2,028   | 494    |      | 2,028     |        |        | 21     | 5    | 21     | 5       |              |              |  |
| 37 | 2,028   | 475    |      | 2,028     |        |        | 21     | 5    | 21     | 5       |              |              |  |
| 38 | 2,028   | 457    |      | 2,028     |        |        | 21     | 5    | 21     | 5       |              |              |  |
| 39 | 2,028   | 439    |      | 2,028     |        |        | 21     | 5    | 21     | 5       |              |              |  |
| 40 | 2,028   | 422    |      | 2,028     |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |  |
| 41 | 2,028   | 406    |      | 2,028     |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |  |
| 42 | 2,028   | 390    |      | 2,028     |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |  |
| 43 | 2,028   | 375    |      | 2,028     |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |  |
| 44 | 2,028   | 361    |      | 2,028     |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |  |
| 45 | 2,028   | 347    |      | 2,028     |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |  |
| 46 | 2,028   | 334    |      | 2,028     |        |        | 21     | 4    | 21     | 4       |              |              |  |
| 47 | 2,028   | 321    |      | 2,028     |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |  |
| 48 | 2,028   | 309    |      | 2,028     |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |  |
| 49 | 2,028   | 297    |      | 2,028     |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |  |
| 50 | 2,028   | 285    |      | 2,028     |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |  |
| 51 | 2,028   | 274    |      | 2,028     |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |  |
| 52 | 2,028   | 264    |      | 2,028     |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |  |
| 53 | 2,028   | 254    |      | 2,028     |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |  |
| 54 | 2,028   | 244    |      | 2,028     |        |        | 21     | 3    | 21     | 3       |              |              |  |
| 55 | 2,028   | 234    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 56 | 2,028   | 225    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 57 | 2,028   | 217    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 58 | 2,028   | 208    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 59 | 2,028   | 200    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 60 | 2,028   | 193    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 61 | 2,028   | 185    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 62 | 2,028   | 178    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 63 | 2,028   | 171    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 64 | 2,028   | 165    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 65 | 2,028   | 158    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 66 | 2,028   | 152    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 67 | 2,028   | 146    |      | 2,028     |        |        | 21     | 2    | 21     | 2       |              |              |  |
| 68 | 2,028   | 141    |      | 2,028     |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |  |
| 69 | 2,028   | 135    |      | 2,028     |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |  |
| 70 | 2,028   | 130    |      | 2,028     |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |  |
| 71 | 2,028   | 125    |      | 2,028     |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |  |
| 72 | 2,028   | 120    |      | 2,028     |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |  |
| 73 | 2,028   | 116    |      | 2,028     |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |  |
| 74 | 2,028   | 111    |      | 2,028     |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |  |
| 75 | 2,028   | 107    |      | 2,028     |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |  |
| 76 | 2,028   | 103    |      | 2,028     |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |  |
| 77 | 2,028   | 99     |      | 2,028     |        |        | 21     | 1    | 21     | 1       |              |              |  |
| 合計 | 127,640 | 28,136 | 290  | 28425=B   | 22,003 | 13,287 | 1,065  | 159  | 23,068 | 13446=C | 2.1          | 14,979       |  |

大山山系直轄火山砂防事業（日野川水系）

〔鳥取県への意見照会と回答〕



国中整企画第44号  
国中整港計第21号  
平成26年10月31日

鳥取県知事 殿

中国地方整備局長



中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針(原案)の  
作成に係る意見照会について(ご依頼)

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、  
ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通  
省所管公共事業の再評価実施要領(以下「実施要領」という。)に  
基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その  
効率性、実施過程の透明性を図るべく、中国地方整備局事業監視委  
員会(以下「委員会」という。)において、再評価に係る対応方針  
(原案)について審議しております。

このたび、平成26年11月25日(火)に委員会を開催するこ  
ととなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針(原  
案)の作成にあたり、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼い  
たします。



(別紙)

【砂防事業】

| 事業名                     | 「対応方針(原案)」案※ | 備考 |
|-------------------------|--------------|----|
| 大山山系直轄火山砂防事業<br>(天神川水系) | 継続           |    |
| 大山山系直轄火山砂防事業<br>(日野川水系) | 継続           |    |

※貴県の意見を踏まえ、「中国地方整備局事業監視委員会」へ諮る  
対応方針(原案)を作成するためのものです。

■ご意見の送付期限：平成26年11月14日(金)までをお願いします。

※様式自由

■送付先

〒730-8530

広島市中区上八丁堀6-30

中国地方整備局 企画部 企画課長 宛

■お問い合わせ先

中国地方整備局 企画部企画課

課長補佐 加田

施策分析評価係長 森浦

TEL:082-221-9231(代表)

FAX:082-227-2651

第201400123627号  
平成26年11月12日

国土交通省中国地方整備局長 様

鳥取県知事



中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の作成に係る  
意見照会について（回答）

平成26年10月31日付国中整企画第44号及び国中整港計第21号で照会のあった大山山系直轄火山砂防事業（天神川水系・日野川水系）の事業再評価に係る対応方針（原案）については、異存ありません。

平成23年台風12号においては、砂防堰堤による土砂や流木の捕捉効果が確認される等、現在まで取り組んでいただいた砂防事業により、土砂流出等に対する下流域の安全度が向上しているところです。

しかしながら、最近各地で豪雨が頻発しており、Xバンドレーダーの設置等による観測監視体制の充実を図るとともに、目標としている安全度の早期達成が必要であるため、引き続き早期完成に向け一層の御尽力をお願いします。併せて、事業の執行に際しては、できる限り経費の縮減を図られるようお願いします。

（担当 県土整備部技術企画課企画・県土強靱化担当 清水 電話0857-26-7410）

