肱川水系山鳥坂ダム建設事業 環境影響評価書 2分冊の1

平成 20 年 3 月

国土交通省四国地方整備局

まえがき

本評価書は、山鳥坂ダム建設事業に係る環境影響評価の一環として、環境影響評価法及び「ダム事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令(平成10年厚生省・農林水産省・通商産業省・建設省令第1号)」に基づき、所要の事項をとりまとめたものである。

本評価書は、製本の都合上 2 分冊になっています。本書(「評価書(2 分冊の 1)」)は、第 1 章 ~第 5 章及び第 6 章 6. 1. 1 ~6. 1. 5 を所収し、「評価書(2 分冊の 2)」に、第 6 章 6. 1. 6 ~6. 4、第 7 章 ~第 10 章及び参考資料を所収しています。

目次

	ページ
まえがき	
第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 1-1
1.1 事業者の名称及び代表者の氏名・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 1-1
1.2 事業者の主たる事務所の所在地・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 1-1
第2章 対象事業の目的及び内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 2-1
2.1 対象事業の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 2-1
2.2 対象事業の内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 2-1
2.2.1 対象事業の種類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 2-1
2.2.2 対象事業実施区域の位置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 2-1
2.2.3 対象事業に係るダムの堤体の形式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 2-1
2.2.4 対象事業の規模・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 2-1
2.2.5 対象事業の総貯留量・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 2-4
2.2.6 対象事業に係るダムの堤体の規模・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 2-4
2.2.7 対象事業に係るダムの供用に関する事項	· 2-7
2.2.8 対象事業の工事計画の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-10
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 3-1
3.1 地域の自然的状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 3-1
3.1.1 大気環境の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 3-4
3.1.1.1 気象・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 3-4
3.1.1.2 大気質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 3-10
3.1.1.3 騒音・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 3-12
3.1.1.4 振動・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 3-17
3.1.2 水環境の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 3-20
3.1.2.1 水象 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· 3-20
3.1.2.2 水質 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• 3-25
3.1.3 土壌及び地盤の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 3-37
3.1.4 地形及び地質の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 3-40
3.1.4.1 地形・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 3-40
3.1.4.2 地質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 3-45

	3.	1.5	動植	『物の生息又は生育、植生及び生態系の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-50
		3. 1. 5		動物 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		3. 1. 5	5.2	植物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-79
		3. 1. 5	3. 3	生態系 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3-98
	3.	1.6	景観	投び人と自然との触れ合いの活動の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-106
		3. 1. 6	. 1	景観 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3-106
		3. 1. 6	. 2	人と自然との触れ合いの活動の場・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-111
3.	2	地域	の社	:会的状況 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3-114
	3.	2.1	人口	及び産業の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-120
	3.	2.2	土地	1利用の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-122
	3.	2.3	河川	、湖沼の利用及び地下水の利用の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-129
	3.	2.4	交通	9の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-135
	3.	2.5	学校	、病院その他の環境の保全についての配慮が	
			特	に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況	3-139
	3.	2.6	下水	ばの整備の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-147
	3.	2.7	環境	の保全を目的として法令等により指定された地域	
			そ	の他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-151
;	3.	2.8	その	他の事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-217
第4章	Í	方法	書に	ついての意見と事業者の見解・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-1
4.	1	方法	書に	こついての愛媛県知事の意見と事業者の見解・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-1
4.	2	方法	書に	ついての意見の概要と事業者の見解・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-8
第5章	Í	対象	事業	に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	5-1
5.	1	環境	影響	評価の項目	5-1
	5.	1.1	環境	影響評価の項目の選定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-1
	5.	1.2	環境	影響評価の項目の選定理由・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-2
5.	2	調査	、予	測及び評価の手法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-5
	5.	2.1	環境	近の自然的構成要素の良好な状態の保持・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-5
		5. 2. 1	. 1	大気環境・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-5
		5. 2. 1	. 2	水環境・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-15
		5. 2. 1	. 3	土壌に係る環境その他の環境・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-29
	5.	2.2	生物	の多様性の確保及び自然環境の体系的保全・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-32
		5. 2. 2	. 1	動物 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	5-32
		5. 2. 2	. 2	植物 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	5-45
		5. 2. 2	. 3	生態系 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	5-55
	5.	2. 3	人と	自然との豊かな触れ合いの確保・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5-63

	5. 2. 3. 1	景観 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• 5-63
	5. 2. 3. 2	人と自然との触れ合いの活動の場・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 5-67
5.	2.4 環境	うへの負荷の量の程度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 5-73
	5. 2. 4. 1	廃棄物等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 5-73
第6章	環境影響	評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 1-1
6. 1	調査の結	ま果の概要並びに予測及び評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 1-1
[環	境の自然的	構成要素の良好な状態の保持]	
6.	1.1 大気	.質(粉じん等) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 1-1
	6. 1. 1. 1	環境影響評価の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 1-1
	6. 1. 1. 2	調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 1-3
	6. 1. 1. 3	予測の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 1-30
	6. 1. 1. 4	環境保全措置の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 1-83
	6. 1. 1. 5	事後調査 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6. 1. 1-85
	6. 1. 1. 6	評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 1-85
6.	1.2 騒音	÷	6. 1. 2-1
	6. 1. 2. 1	環境影響評価の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 2-1
	6. 1. 2. 2	調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 2-2
	6. 1. 2. 3	予測の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 2-12
	6. 1. 2. 4	環境保全措置の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 2-74
	6. 1. 2. 5	事後調査 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6. 1. 2-75
	6. 1. 2. 6	評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 2-76
6.	1.3 振動] · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6. 1. 3-1
	6. 1. 3. 1	環境影響評価の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 3-1
	6. 1. 3. 2	調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 3-2
	6. 1. 3. 3	予測の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 3-8
	6. 1. 3. 4	環境保全措置の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 3-61
	6. 1. 3. 5	事後調査 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6. 1. 3-62
	6. 1. 3. 6	評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 3-63
6.	1.4 水質	Î · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6. 1. 4-1
	6. 1. 4. 1	環境影響評価の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 4-1
	6. 1. 4. 2	調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 4-2
	6. 1. 4. 3	予測の手法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	6. 1. 4. 4	予測の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 4-128
	6. 1. 4. 5	環境保全措置の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 4-182
	6. 1. 4. 6	事後調査 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6. 1. 4-246

6. 1. 4. 7	評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 4-246
6.1.5 地飛	ジ及び地質(重要な地形及び地質)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 5-1
6. 1. 5. 1	環境影響評価の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 5-1
6. 1. 5. 2	調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 5-2
6. 1. 5. 3	予測の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 5-13
6. 1. 5. 4	環境保全措置の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 5-18
6. 1. 5. 5	事後調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 5-19
6. 1. 5. 6	評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 5-20
	以下の内容は、評価書(2分冊の2)に所収しています。	
[生物の多様性	上の確保及び自然環境の体系的保全]	
6.1.6 動物	7 (重要な種及び注目すべき生息地)	6. 1. 6-1
6. 1. 6. 1	環境影響評価の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 6-1
6. 1. 6. 2	調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 6-2
6. 1. 6. 3	予測の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 6-301
6. 1. 6. 4	環境保全措置の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 6-504
6. 1. 6. 5	事後調査 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6. 1. 6-533
6. 1. 6. 6	評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 6-535
6.1.7 植物	勿(重要な種及び群落)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 7-1
6. 1. 7. 1	環境影響評価の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 7-1
6. 1. 7. 2	調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 7-2
6. 1. 7. 3	予測の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 7-104
6. 1. 7. 4	環境保全措置の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 7-150
6. 1. 7. 5	事後調査 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6. 1. 7-191
6. 1. 7. 6	評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 7-191
6.1.8 生態	会系(地域を特徴づける生態系)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 8-1
6. 1. 8. 1	環境影響評価の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 8-1
6. 1. 8. 2	山鳥坂ダム周辺の自然環境の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 8-3
6. 1. 8. 3	調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 8-6
6. 1. 8. 4	予測の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 8-83
6. 1. 8. 5	環境保全措置の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 8-154
6. 1. 8. 6	環境影響を低減するために実施する対応・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 8-157
6. 1. 8. 7	事後調査 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6. 1. 8-158
6. 1. 8. 8	評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 8-158

[人と自然との豊かな触れ合いの確保]

6.1.9 景観(主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 9-1
6.1.9.1 環境影響評価の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 9-1
6.1.9.2 調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 9-2
6.1.9.3 予測の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 9-12
6.1.9.4 環境保全措置の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 9-17
6.1.9.5 事後調査 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6. 1. 9-18
6.1.9.6 評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 9-18
6.1.10 人と自然との触れ合いの活動の場	
(主要な人と自然との触れ合いの活動の場) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 10-1
6.1.10.1 環境影響評価の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 10-1
6.1.10.2 調査結果の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 10-3
6.1.10.3 予測の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 10-22
6.1.10.4 環境保全措置の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 10-62
6.1.10.5 事後調査	6. 1. 10-69
6.1.10.6 評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 10-70
[環境への負荷の量の程度]	
6.1.11 廃棄物等(建設工事に伴う副産物) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 11-1
6.1.11.1 環境影響評価の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 11-1
6.1.11.2 予測の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 11-2
6.1.11.3 環境保全措置の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 11-6
6.1.11.4 事後調査 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6. 1. 11-9
6.1.11.5 評価の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 1. 11-9
6.2 環境の保全のための措置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6.2-1
6.2.1 環境保全措置の比較検討及び内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6. 2-1
6.2.2 環境保全の見地からの全般的な取り組み	6. 2-7
6.3 環境の状況の把握のための措置 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6.3-1
6.3.1 環境の状況の把握のための措置の基本方針	6.3-1
6.3.2 事後調査の内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6.3-2
6.4 対象事業に係る環境影響の総合的な評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6.4-1
第7章 環境影響評価に係る業務の一部を委託された者の名称、	
代表者の氏名及び主たる事務所の所在地 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7-1
7.1 委託された者の名称及び代表者の氏名	7-1
7.2 委託された者の主たる事務所の所在地 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	7-1

第8章	準備書	についての意見と事業者の見解 8-1
8. 1	準備書	についての愛媛県知事の意見と事業者の見解 8-1
8.2	準備書	についての意見の概要と事業者の見解 8-7
第9章	評価書	作成に当たっての準備書記載事項との相違の概要 9-1
第10章	評価書	膏補正に当たっての評価書記載事項との相違の概要 ・・・・・・・・・・・・・・ 10-1
参考資	料	
参考	資料-1	ダム事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を
		合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関す
		る指針等を定める省令
参考	資料-2	大気環境
参考	資料-3	水環境
参考	資料-4	動物の確認種一覧
参考	資料-5	植物の確認種一覧
参考	資料-6	用語集
参考	資料-7	生態系の類型区分検証結果
参考	資料-8	カラ岩谷の化石産出地から発掘された動物化石
参考	資料-9	評価書に対する国土交通大臣意見