

平成25年度新規地区採択チェックリスト

(8) 震災対策農業水利施設整備事業（農村地域防災減災事業）

(都道府県名：山形県) (地区名：庄内砂丘)

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成25年度新規地区採択チェックリスト

（８）震災対策農業水利施設整備事業（農村地域防災減災事業）

（都道府県名：山形県）（地区名：庄内砂丘）

２．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額（受益面積あたり）	千円/ha ・年	△ 32.9	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	36.5	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	100%	A
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	445	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果（一般資産＋公共資産） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	406	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 （受益面積当たり）	千円/ha ・年	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積あたり）	千円/ha ・年	—	—

【事業の実施環境等】

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の 実施環 境等	環境への 配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配 慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成へ の取組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制 等の調整状況	—	b b b —	B
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成へ の取組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制 等の調整状況	—	a c — —	B
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ③事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土 壌地域等の各種法令、条例等で地域指定 がなされていること。	—	a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	b b	B
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケ等)の 事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	—	—
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共有施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	被害がほぼ毎年発生	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	しょうないさきゅう 庄内砂丘
-----	------------	-----	-------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,779,509	
当該事業による費用	②	1,608,300	
その他費用	③	171,209	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	45	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,587,948	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.45	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
維持管理費節減効果	-5,690	土地改良施設が本来もっている機能を維持するために必要な管理費を事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較して算定したもの。
災害防止効果 （農業関係資産）	76,876	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産（農地・農作物等）に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果 （一般・公共資産）	70,120	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般・公共資産に係る被害額が軽減する効果
計	141,306	

出典：庄内砂丘地区土地改良事業計画概要書（山形県農村計画課作成）

庄内砂丘地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 山形県酒田市、鶴岡市
- (2) 受 益 面 積 : 173ha
- (3) 事 業 目 的 : 排水施設整備
- (4) 主要工事計画 : 排 水 路 L=25.2km (新設)
ポ ン プ N=5.0 ヶ所 (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,280 百万円
- (6) 工 期 : 平成 25 年度～平成 29 年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,779,509
当該事業による整備費用	②	1,269,929
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	509,580
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,587,948
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.45

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

事業区分		費用区分	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間 における 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 (①＋②＋③＋④－⑤)
本 事 業	①～⑤排水路工		-	1,187,700	-	338,964	36,862	1,489,802
	排水ポンプ工(新設)		-	82,229	-	49,062	12,793	118,498
小計			-	1,269,929	-	388,026	49,655	1,608,300
関 連 事 業	⑥十里塚下水路		30,852	-	-	10,858	6,256	35,454
	⑦酒田南1雨水排水		50,133	-	-	17,644	10,165	57,612
	⑧酒田南2雨水排水		68,341	-	-	23,127	13,325	78,143
小計			149,326	-	-	51,629	29,746	171,209
合計			149,326	1,269,929	-	439,655	79,401	1,779,509

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区 分 効果項目	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果		
維持管理費節減効果	△5,690	排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		
災害防止効果 (農業関係資産)	76,876	排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
農業の振興に関する効果		
災害防止効果 (一般・公共資産)	70,120	排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般・公共資産に係る被害額が軽減する効果

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
1	H25	1.0400	1	0	-5,690	0	0	0	0	
2	H26	1.0816	2	0	-5,690	20	-1,138	-1,138	-1,052	
3	H27	1.1249	3	0	-5,690	40	-2,276	-2,276	-2,023	
4	H28	1.1699	4	0	-5,690	80	-4,552	-4,552	-3,891	
5	H29	1.2167	5	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-4,677	
6	H30	1.2653	6	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-4,497	
7	H31	1.3159	7	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-4,324	
8	H32	1.3686	8	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-4,158	
9	H33	1.4233	9	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-3,998	
10	H34	1.4802	10	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-3,844	
11	H35	1.5395	11	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-3,696	
12	H36	1.6010	12	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-3,554	
13	H37	1.6651	13	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-3,417	
14	H38	1.7317	14	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-3,286	
15	H39	1.8009	15	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-3,159	
16	H40	1.8730	16	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-3,038	
17	H41	1.9479	17	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-2,921	
18	H42	2.0258	18	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-2,809	
19	H43	2.1068	19	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-2,701	
20	H44	2.1911	20	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-2,597	
21	H45	2.2788	21	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-2,497	
22	H46	2.3699	22	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-2,401	
23	H47	2.4647	23	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-2,309	
24	H48	2.5633	24	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-2,220	
25	H49	2.6658	25	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-2,134	
26	H50	2.7725	26	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-2,052	
27	H51	2.8834	27	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,973	
28	H52	2.9987	28	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,897	
29	H53	3.1187	29	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,825	
30	H54	3.2434	30	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,754	
31	H55	3.3731	31	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,687	
32	H56	3.5081	32	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,622	
33	H57	3.6484	33	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,560	
34	H58	3.7943	34	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,500	
35	H59	3.9461	35	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,442	
36	H60	4.1039	36	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,386	
37	H61	4.2681	37	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,333	
38	H62	4.4388	38	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,282	
39	H63	4.6164	39	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,233	
40	H64	4.8010	40	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,185	
41	H65	4.9931	41	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,140	
42	H66	5.1928	42	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,096	
43	H67	5.4005	43	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,054	
44	H68	5.6165	44	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-1,013	
45	H69	5.8412	45	0	-5,690	100	-5,690	-5,690	-974	
合計(総便益額)									-104,211	

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
1	H25	1.0400	1	0	146,996	0	0	0	0	
2	H26	1.0816	2	0	146,996	20	29,399	29,399	27,181	
3	H27	1.1249	3	0	146,996	40	58,798	58,798	52,272	
4	H28	1.1699	4	0	146,996	80	117,597	117,597	100,522	
5	H29	1.2167	5	0	146,996	100	146,996	146,996	120,820	
6	H30	1.2653	6	0	146,996	100	146,996	146,996	116,173	
7	H31	1.3159	7	0	146,996	100	146,996	146,996	111,705	
8	H32	1.3686	8	0	146,996	100	146,996	146,996	107,408	
9	H33	1.4233	9	0	146,996	100	146,996	146,996	103,278	
10	H34	1.4802	10	0	146,996	100	146,996	146,996	99,306	
11	H35	1.5395	11	0	146,996	100	146,996	146,996	95,486	
12	H36	1.6010	12	0	146,996	100	146,996	146,996	91,813	
13	H37	1.6651	13	0	146,996	100	146,996	146,996	88,282	
14	H38	1.7317	14	0	146,996	100	146,996	146,996	84,886	
15	H39	1.8009	15	0	146,996	100	146,996	146,996	81,622	
16	H40	1.8730	16	0	146,996	100	146,996	146,996	78,482	
17	H41	1.9479	17	0	146,996	100	146,996	146,996	75,464	
18	H42	2.0258	18	0	146,996	100	146,996	146,996	72,561	
19	H43	2.1068	19	0	146,996	100	146,996	146,996	69,771	
20	H44	2.1911	20	0	146,996	100	146,996	146,996	67,087	
21	H45	2.2788	21	0	146,996	100	146,996	146,996	64,507	
22	H46	2.3699	22	0	146,996	100	146,996	146,996	62,026	
23	H47	2.4647	23	0	146,996	100	146,996	146,996	59,640	
24	H48	2.5633	24	0	146,996	100	146,996	146,996	57,346	
25	H49	2.6658	25	0	146,996	100	146,996	146,996	55,141	
26	H50	2.7725	26	0	146,996	100	146,996	146,996	53,020	
27	H51	2.8834	27	0	146,996	100	146,996	146,996	50,981	
28	H52	2.9987	28	0	146,996	100	146,996	146,996	49,020	
29	H53	3.1187	29	0	146,996	100	146,996	146,996	47,134	
30	H54	3.2434	30	0	146,996	100	146,996	146,996	45,322	
31	H55	3.3731	31	0	146,996	100	146,996	146,996	43,579	
32	H56	3.5081	32	0	146,996	100	146,996	146,996	41,902	
33	H57	3.6484	33	0	146,996	100	146,996	146,996	40,291	
34	H58	3.7943	34	0	146,996	100	146,996	146,996	38,741	
35	H59	3.9461	35	0	146,996	100	146,996	146,996	37,251	
36	H60	4.1039	36	0	146,996	100	146,996	146,996	35,818	
37	H61	4.2681	37	0	146,996	100	146,996	146,996	34,441	
38	H62	4.4388	38	0	146,996	100	146,996	146,996	33,116	
39	H63	4.6164	39	0	146,996	100	146,996	146,996	31,842	
40	H64	4.8010	40	0	146,996	100	146,996	146,996	30,618	
41	H65	4.9931	41	0	146,996	100	146,996	146,996	29,440	
42	H66	5.1928	42	0	146,996	100	146,996	146,996	28,308	
43	H67	5.4005	43	0	146,996	100	146,996	146,996	27,219	
44	H68	5.6165	44	0	146,996	100	146,996	146,996	26,172	
45	H69	5.8412	45	0	146,996	100	146,996	146,996	25,165	
合計(総便益額)									2,692,159	

3. 効果額の算定方法

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水路、ポンプ、既設排水施設

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 562	千円 6,252	千円 △5,690	現況維持管理費 562 千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費を基に、安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）：整備する施設を稼働するのに必要な電力料金等を基に算定した。

(2) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額 － 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害額 ①	事業ありせば 年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農 業	76,876	－	76,876
公 共 施 設	26,410	－	26,410
一 般 資 産	43,710	－	43,710
計	146,996	－	146,996

- ・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成 20 年 3 月 31 日一部改正、平成 21 年 3 月 31 日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成 24 年 4 月 24 日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、山形県農林部農山漁村計画課調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部（平成 18～22 年）「農業物価統計」
- ・国土交通省河川局（平成 17 年 4 月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・国土交通省河川局河川計画課（平成 24 年 2 月）「治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、山形県農林部農山漁村計画課調べ