

田んぼダムの取組による 温室効果ガス排出削減量の算定プログラム

解 説 書

～ 算 定 事 例 編 ～

1. 北海道岩見沢市
2. 山形県鶴岡市
3. 新潟県見附市
4. 兵庫県たつの市
5. 佐賀県神埼市

※1. 参考として北海道岩見沢市のみ、水田流出簡易計算プログラムの算定結果シート(貼付)・出力シート(詳細版)も掲載。

1. 北海道岩見沢市

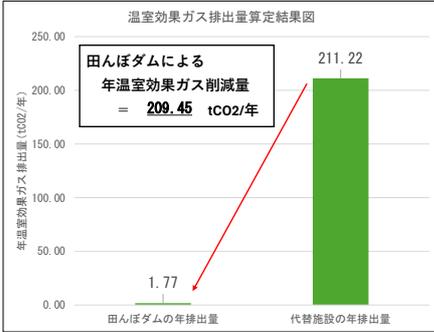
田んぼダムの取組による温室効果ガス削減量の算定結果

◆地区の概要

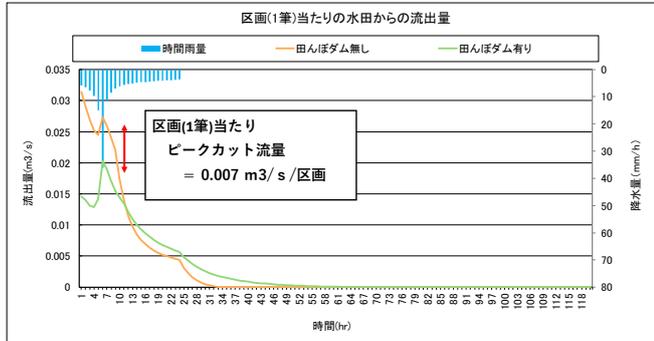
地区名	北海道
田んぼダム取組全体面積	700.0 ha
区画(1筆)当たり標準面積	0.5 ha
落水口(樹)	既設利用
流出量抑制器具	三角セキ方式の機能一体型 [プラスチック製]
区画(1筆)当たりピークカット流量	0.007 m ³ /s/区画
地区全体ピークカット流量	9.80 m ³ /s

◆温室効果ガス削減量の算定結果

項目	年温室効果ガス排出量
田んぼダムの年排出量	1.77 tCO ₂ /年
代替施設の年排出量	211.22 tCO ₂ /年
田んぼダムによる年温室効果ガス削減量	209.45 tCO ₂ /年



出力シート作成日 2025/5/15



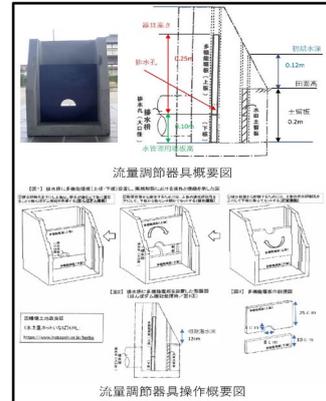
2. 山形県鶴岡市

田んぼダムの取組による温室効果ガス削減量の算定結果

出力シート作成日 2025/5/15

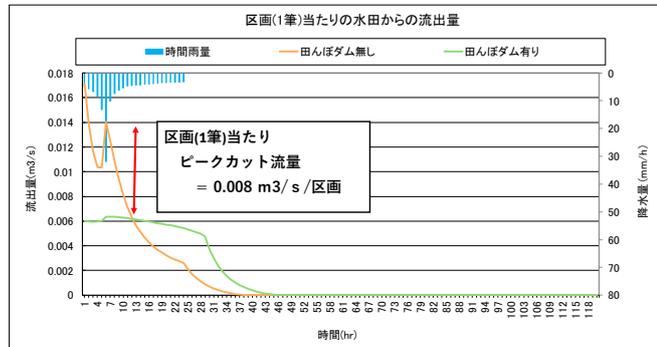
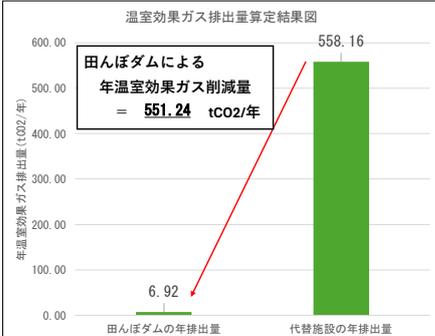
◆地区の概要

地区名	山形県
田んぼダム取組全体面積	1059.0 ha
区画(1筆)当たり標準面積	0.3 ha
落水口(例)	新設
流出抑制器具	門型セキ方式の機能一体型 [プラスチック製]
区画(1筆)当たりピークカット流量	0.008 m ³ /s/区画
地区全体ピークカット流量	28.60 m ³ /s



◆温室効果ガス削減量の算定結果

項目	年温室効果ガス排出量
田んぼダムの年排出量	6.92 tCO ₂ /年
代替施設の年排出量	558.16 tCO ₂ /年
田んぼダムによる年温室効果ガス削減量	551.24 tCO ₂ /年



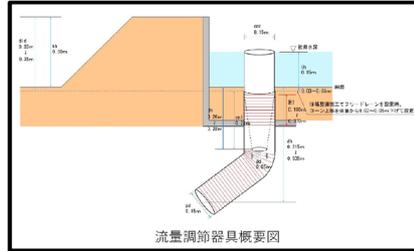
3. 新潟県見附市

田んぼダムの取組による温室効果ガス削減量の算定結果

出力シート作成日 2025/5/15

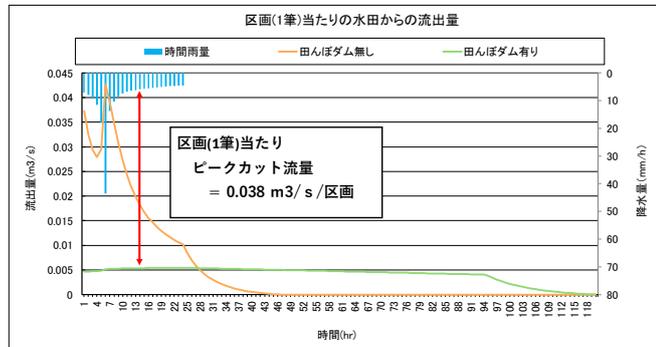
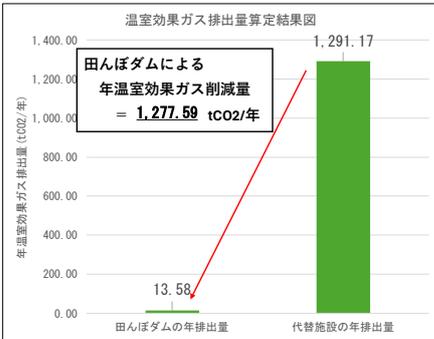
◆地区の概要

地区名	新潟県
田んぼダム 取組全体面積	1200.0 ha
区画(1筆)当たり 標準面積	0.8 ha
落水口(例)	新設
流出量抑制器具	コーン方式の機能分離型 [プラスチック製]
区画(1筆)当たり ピークカット流量	0.038 m ³ /s/区画
地区全体 ピークカット流量	61.20 m ³ /s



◆温室効果ガス削減量の算定結果

項目	年温室効果ガス排出量
田んぼダムの年排出量	13.58 tCO ₂ /年
代替施設の年排出量	1,291.17 tCO ₂ /年
田んぼダムによる年温室効果ガス削減量	1,277.59 tCO ₂ /年



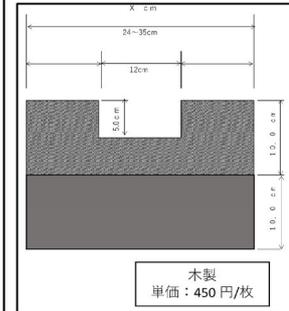
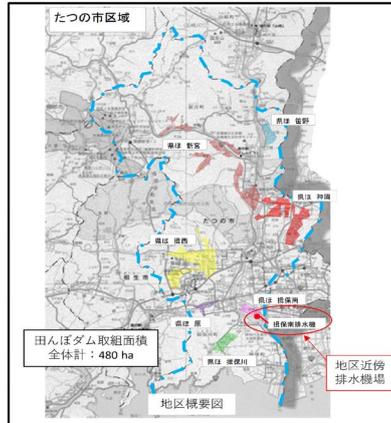
4. 兵庫県たつの市

田んぼダムの取組による温室効果ガス削減量の算定結果

出カシート作成日 2025/5/15

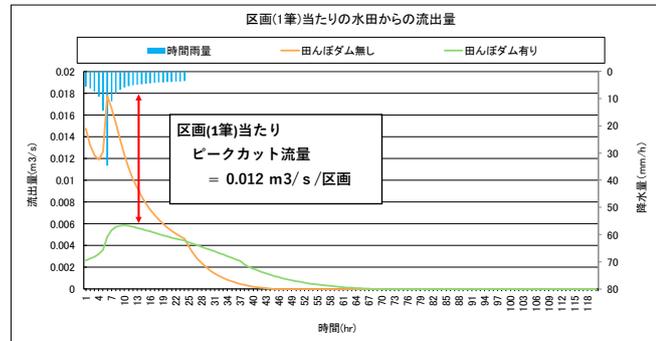
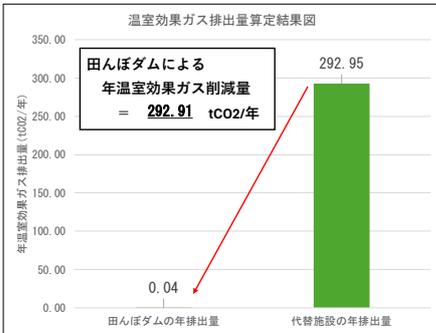
◆地区の概要

地区名	兵庫県
田んぼダム取組全体面積	480.0 ha
区画(1筆)当たり標準面積	0.4 ha
落水口(樹)	既設利用
流出量抑制器具	門型セキ方式の機能一体型 [木製]
区画(1筆)当たりピークカット流量	0.012 m ³ /s/区画
地区全体ピークカット流量	13.40 m ³ /s



◆温室効果ガス削減量の算定結果

項目	年温室効果ガス排出量
田んぼダムの年排出量	0.04 tCO ₂ /年
代替施設の年排出量	292.95 tCO ₂ /年
田んぼダムによる年温室効果ガス削減量	292.91 tCO ₂ /年



5. 佐賀県神崎市

田んぼダムの取組による温室効果ガス削減量の算定結果

出カシート作成日 2025/5/15

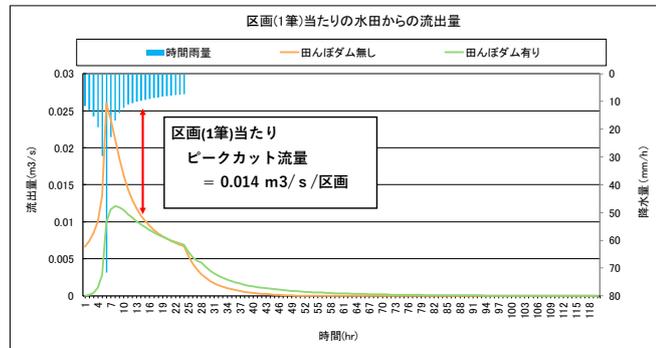
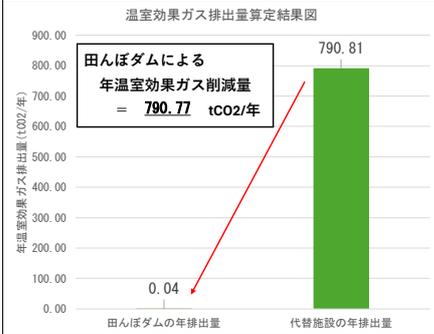
◆地区の概要

地区名	佐賀県
田んぼダム取組全体面積	774.0 ha
区画(1筆)当たり標準面積	0.3 ha
落水口(樹)	既設利用
流出量抑制器具	三角セキ方式の機能一体型 【木製】
区画(1筆)当たりピークカット流量	0.014 m ³ /s/区画
地区全体ピークカット流量	36.40 m ³ /s



◆温室効果ガス削減量の算定結果

項目	年温室効果ガス排出量
田んぼダムの年排出量	0.04 tCO ₂ /年
代替施設の年排出量	790.81 tCO ₂ /年
田んぼダムによる年温室効果ガス削減量	790.77 tCO ₂ /年



参考：北海道岩見沢市 入力シート、貼付シート、出力シート(詳細版)

◆温室効果ガス削減量の算定に係るユーザー入力項目

地区名：北海道

ステップ①
↓
ステップ②
↓
ステップ③
↓
ステップ④
↓
ステップ⑤

【田んぼダムの取組に係る入力項目】		
入力項目	入力数値	入力内容の説明
田んぼダムの取組全体面積	700 ha	対象地区における田んぼダムを計画している面積(水稲作付水田面積)を記入して下さい。
区画(一画)当たりの稼条件		
長辺長	100 m	標準的な区画(一画)の長辺長を記入して下さい。【標準的な区画が複数ある場合は加重平均した値を記入する】
短辺長	50 m	標準的な区画(一画)の短辺長を記入して下さい。【標準的な区画が複数ある場合は加重平均した値を記入する】
一画面積	5000 m ²	自動計算のため編集不要。【区画(一画)当たり面積=0.5ha】
畦畔高	0.40 m	標準的な区画(一画)の畦畔高を記入して下さい。【標準的な区画が複数ある場合は加重平均した値を記入する】
畦畔上縁	0.20 m	地区内の標準的な区画(一画)の畦畔上縁を記入して下さい。【標準的な区画が複数ある場合は加重平均した値とする】
畦畔の施工	無し	田んぼダム導入における畦畔の施工(畦畔かさ上げ等)の有無について、セル選択後にVで「有り」または「無し」を選択して下さい。
落水口(側)設置倍率	2.0 箇所	標準的な区画(一画)の落水口(側)設置倍率を記入して下さい。【標準的な区画が複数ある場合は加重平均した値を記入する】
落水口(側)の施工		
施設利用の有無	施設利用	田んぼダムの取組導入時の落水口(側)の施工について、セル選択後にVで「施設利用」または「新設」を選択して下さい。
1画当たりの施設実施	円/画	施設利用を行うため、施工は行わない。
施工費	円/画	施設利用を行うため、施工は行わない。
高出量抑制器具		
器具の方式	三角セキ方式	器具の方式について、セル選択後にVのリストから選択してください。【器具方式はマニュアルP-10を参照】
形式	機能一体型	自動的に形式が選択されるため編集不要。
材質	プラスチック製	器具の代表的な材質について、セル選択後にVで「木製」、「プラスチック製」、「その他材質」から選択して下さい。
その他材質の場合の排出単位数	kgCO ₂ /年	材質が「その他材質」ではないため編集不要。
作成費用	円/枚	器具の作成費用について、セル選択後にVで「落水口(側)施工」に含む、または「単体施工」から選択してください。
作成費用が不明(空欄または0)	円/枚	器具の作成費用について、費用が分かる場合は記入して下さい。【不明な場合は、空欄又は「0」を記入する】
作成費用が不明(空欄または0)のため仮記のデフォルト値で算定を行います。	5,000.0 円/枚	

【田んぼダムの取組における維持管理に係る入力項目】		
入力項目	入力数値	入力内容の説明
畦畔に係る維持管理		
畦畔刈り等の維持回数	回/年	通常の営農と異なり別途畦畔刈り等の維持を行う場合の回数を記入して下さい。【別途維持を行わない場合は空欄または0を記入する】
畦畔刈り等の使用機械	トラクタ	別途増加する畦畔刈り等の維持がないため編集不要。
落水口(側)や流出量抑制器具の維持管理		
地区実施等の把握条件	把握可能	維持管理の把握について、セル選択後にVのリストから選択してください。【マニュアルP-13を参照】
見回りを行う場合に係る条件		
見回り回数	回/年	別途必要となる見回り回数について、記入して下さい。【見回りを行わない場合は空欄又は0を記入する】
見回りに係る走行距離	1.67 km/ha	増加する見回り管理はないため編集不要。【記入済みの初期入力値は削除不要】
水管理を行う場合に係る条件		
水管理回数	回/年	別途必要となる水管理回数について、記入して下さい。【水管理を行わない場合は空欄又は0を記入する】
水管理に係る走行距離	1.00 km/ha	増加する水管理はないため編集不要。【記入済みの初期入力値は削除不要】
増加する維持管理の合計回数	回/年	自動計算のため編集不要。
増加する維持管理の平均走行距離	km/ha	自動計算のため編集不要。【計算は加重平均にて算出しています】

【代替施設(排水機場)の算定に係る入力項目】		
入力項目	入力数値	入力内容の説明
代替施設(排水機場)の算定条件		
代替施設(排水機場)の代表ポンプ動力	7-hp 420W	近郊排水機場における代表的なポンプ動力について、セル選択後にVのリストから選択してください。
代替施設(排水機場)の揚程	2.15 m	近郊排水機場の揚程を記入して下さい。【不明な場合は初期入力値である「2.15」mとして下さい。【マニュアルP-15を参照】
代替施設(排水機場)の年間維持管理費	229 千円/ヶ所	近郊排水機場の入手可能な年度で最近5ヶ年程度を平均した年間維持管理費を記入して下さい。なお、不明な場合は初期入力値である「765」千円/ヶ所から変更しないで下さい。【マニュアルP-15を参照】

【水田流出簡易計算プログラムを用いた算定結果に係る入力項目】 ※算定には別途プログラムとして「水田流出簡易計算プログラム」が必要となります。		
入力項目	入力数値	入力内容の説明
区画(一画)当たりピークカット流量	0.007 m ³ /s/区画	【数値】別途プログラムの算定結果シートでの作業を行うことにより自動的に数値が変化します。
別途算定を行った場合	m ³ /s/区画	本項目については、「水田流出簡易計算プログラム」を用いずにピークカット流量を算定した場合に記入して下さい。【通常入力不要】
地区全体におけるピークカット流量	9.89 m ³ /s	自動計算となります。【区画当たりピークカット流量=0.007(m ³ /s/区画)×(区画面積[ha])=0.014(m ³ /s/ha)】
ポンプ運転時間	9 hr	【数値】別途プログラムの算定結果シートでの作業を行うことにより自動的に数値が変化します。
別途算定を行った場合	hr	本項目については、「水田流出簡易計算プログラム」を用いずにポンプ運転時間を設定した場合に記入して下さい。【通常入力不要】

ステップ①
【算定方法の選択】

【詳細算定】

上の緑色のセルをクリック後にVで「簡易算定」or「詳細算定」を選択する
☆初めての場合は、「簡易算定」を推奨します☆
 ※算定方法はマニュアルP-4~5を参照

凡例

	ユーザー入力項目
	セルをクリックしてリストから任意項目を選択する
	任意変更可能(通常は入力しない)
	自動計算又は標準値のため入力しない

算定プログラムの操作方法【簡易版】

1. **対象地区名の記入を目的に行い、ハイライトされているステップを自身が入力欄の作業を行って下さい。**
 なお、ハイライトされていない場合は入力が省略されます。
2. **各入力項目については、上から順に入力内容の説明を細読みしてください。**
3. **入力またはリストからの選択が必要な項目は全てハイライトされていますので、区色と なって いる項目については入力を行わないで下さい。**
 また、入力内容の説明で「修正可」となっている項目については、任意で修正することが出来ます。
 なお、灰色となっている項目については、二つ前の項目の入力・選択によってはハイライトされますのでご注意ください。(逆の場合もあり)
4. **必須入力項目【黄色セル】に記入済みの数値は標準となる標準値を記載しています。**
 数値の設定が分からない場合などで記入済みの数値をご利用下さい。
5. ステップ⑤までの項目を入力または選択がきた場合【出力】シートをご確認ください。
 GHG削減量が算定されております。

時間	水田番号	1	水田番号	2
1	3.3	0.00339	3.3	0.0148
2	5.0	0.02503	5.0	0.01397
3	7.7	0.02521	7.7	0.0133
4	9.7	0.02521	9.7	0.01293
5	3.3	0.00432	3.3	0.01412
6	5.0	0.00273	5.0	0.01325
7	7.7	0.00258	7.7	0.01284
8	8.5	0.00403	8.5	0.01708
9	7.1	0.00202	7.1	0.01351
10	5.2	0.00742	5.2	0.01443
11	3.0	0.01382	3.0	0.01238
12	3.3	0.0024	3.3	0.01205
13	3.3	0.00373	3.3	0.01295
14	4.5	0.00851	4.5	0.01068
15	4.7	0.0075	4.7	0.00925
16	4.0	0.00091	4.0	0.00865
17	4.4	0.00035	4.4	0.00805
18	4.3	0.0025	4.3	0.00775
19	4.2	0.00224	4.2	0.00735
20	4.1	0.00524	4.1	0.00683
21	4	0.00499	4	0.00647
22	3.9	0.00475	3.9	0.00617
23	3.8	0.0045	3.8	0.0059
24	3.7	0.00427	3.7	0.00565
25	0	0.00024	0	0.00487
26	0	0.00023	0	0.00423
27	0	0.00022	0	0.00372
28	0	0.00021	0	0.00326
29	0	0.00019	0	0.00288
30	0	0.00019	0	0.00255
31	0	0.00028	0	0.00228
32	0	0.00024	0	0.00199
33	0	3.5E-05	0	0.00182
34	0	0	0	0.00184
35	0	0	0	0.00147
36	0	0	0	0.00122
37	0	0	0	0.00115
38	0	0	0	0.00107
39	0	0	0	0.00095
40	0	0	0	0.00087
41	0	0	0	0.00075
42	0	0	0	0.00071
43	0	0	0	0.00064
44	0	0	0	0.00058
45	0	0	0	0.00055
46	0	0	0	0.00049
47	0	0	0	0.00042
48	0	0	0	0.00037
49	0	0	0	0.00033
50	0	0	0	0.00029
51	0	0	0	0.00025
52	0	0	0	0.00023
53	0	0	0	0.00022
54	0	0	0	0.00018
55	0	0	0	0.00013
56	0	0	0	0.00012
57	0	0	0	0.0001
58	0	0	0	8.3E-05
59	0	0	0	7E-05
60	0	0	0	5.8E-05
61	0	0	0	4.7E-05
62	0	0	0	3.8E-05
63	0	0	0	2.9E-05
64	0	0	0	2.3E-05
65	0	0	0	1.7E-05
66	0	0	0	1.2E-05
67	0	0	0	8.4E-06
68	0	0	0	5.4E-06
69	0	0	0	3.4E-06
70	0	0	0	2.2E-06
71	0	0	0	1.4E-06
72	0	0	0	9E-07
73	0	0	0	4.2E-07
74	0	0	0	2.1E-07
75	0	0	0	0
76	0	0	0	0
77	0	0	0	0
78	0	0	0	0
79	0	0	0	0
80	0	0	0	0
81	0	0	0	0
82	0	0	0	0
83	0	0	0	0
84	0	0	0	0
85	0	0	0	0
86	0	0	0	0
87	0	0	0	0
88	0	0	0	0
89	0	0	0	0
90	0	0	0	0
91	0	0	0	0
92	0	0	0	0
93	0	0	0	0
94	0	0	0	0
95	0	0	0	0
96	0	0	0	0
97	0	0	0	0
98	0	0	0	0
99	0	0	0	0
100	0	0	0	0
101	0	0	0	0
102	0	0	0	0
103	0	0	0	0
104	0	0	0	0
105	0	0	0	0
106	0	0	0	0
107	0	0	0	0
108	0	0	0	0
109	0	0	0	0
110	0	0	0	0
111	0	0	0	0
112	0	0	0	0
113	0	0	0	0
114	0	0	0	0
115	0	0	0	0
116	0	0	0	0
117	0	0	0	0
118	0	0	0	0
119	0	0	0	0
120	0	0	0	0



本シート操作説明

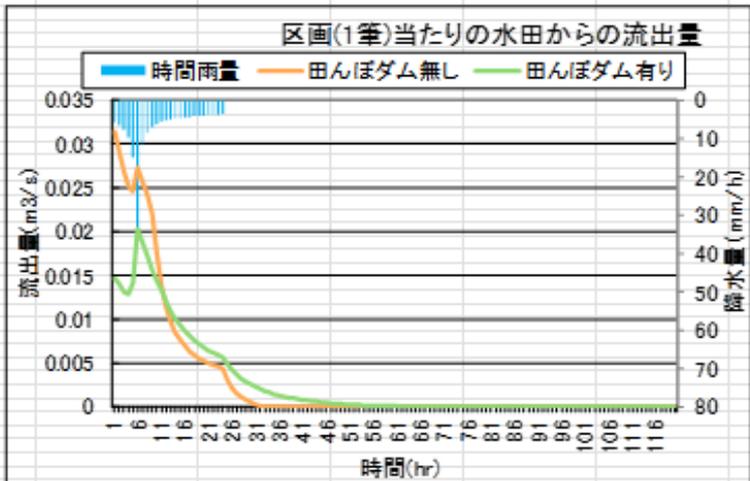
本シートの運用については、以下に示すステップに従い、進めて下さい。

ステップ① 別途算定が必要な【水田流出簡易計算プログラム】を用いて、「田んぼダム無しの場合」と「田んぼダム有りの場合」の流出量の算定を行って下さい。
 このとき、入力として以下の通りとして下さい。
「田んぼダム無しの場合」
 ⇒水田番号 1
「田んぼダム有りの場合」
 ⇒水田番号 2

ステップ② 【水田流出簡易計算プログラム】の「Result_流出量」シートに示されている算定結果(A列～E列まで)を列でコピーして下さい。

ステップ③ 本プログラムの黄色矢印より左側のB列～F列にステップ②で列でコピーした内容を値貼付して下さい。
 なお、貼付を行う際に値貼付ではなくそのまま貼付してしまうと本シートの表示がおかしくなる場合がございます。
 算定には直接影響しませんが、ご注意下さい。

田んぼダム無しの場合のピーク流量①	0.027 m ³ /s/区画
田んぼダム有りの場合のピーク流量①	0.02 m ³ /s/区画
ピークカット流量(①-②)	0.007 m ³ /s/区画
ポンプ運転時間の概定	9 hr

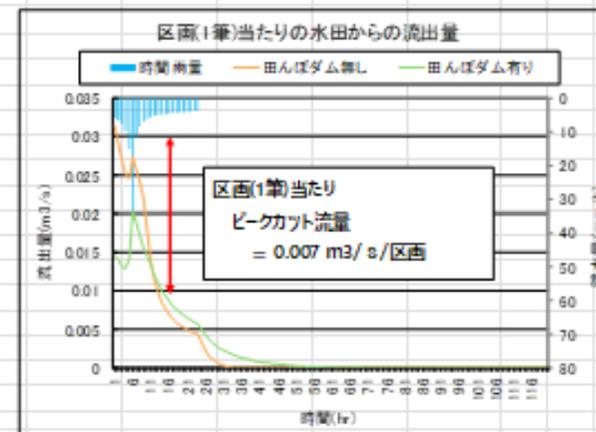
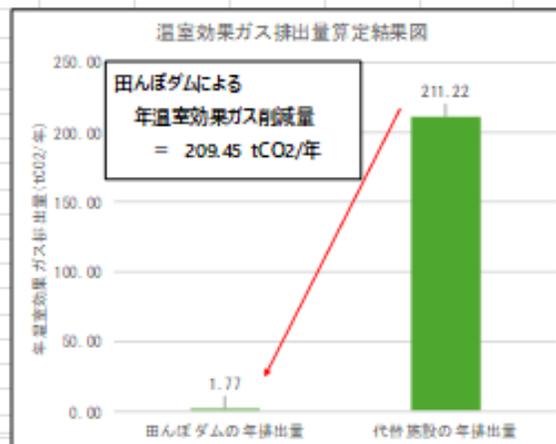


田んぼダムの取組による温室効果ガス削減量の算定結果[詳細算定書]

出力シート作成日 2025/5/22

◆地区の概要

地区名	北海道
田んぼダム取組全体面積	700.0 ha
区画(1筆)当たり標準面積	0.5 ha
落水口(個)	既設利用
流出量抑制器具	三角セキ方式の機能一体型【プラスチック製】
区画(1筆)当たりピークカット流量	0.007 m ³ /s/区画
地区全体ピークカット流量	9.80 m ³ /s



項目	年当たり排出量	備考
田んぼダムの年当たり温室効果ガス排出量 [①]	1.77 tCO ₂ /年	1. 田んぼダムにおけるCO ₂ 排出量算定の結果 (温室効果ガス年排出量算定書の表3-1を参照)
代替施設(排水機場)の年当たり温室効果ガス排出量 [②]	211.22 tCO ₂ /年	2. 代替施設(排水機場)におけるCO ₂ 排出量算定の結果 (温室効果ガス年排出量算定書の表3-2を参照)
田んぼダムによる年当たり温室効果ガス削減量	209.45 tCO ₂ /年	年当たり温室効果ガス削減量 = [②代替施設の年当たり排出量] - [①田んぼダムの年当たり排出量]

◆温室効果ガス排出量の算定結果内訳表

項目	田んぼダムの年当たり温室効果ガス排出量内訳 [①] (tCO ₂ /年)							代替施設(排水機場)の年当たり温室効果ガス排出量内訳 [②] (tCO ₂ /年)							
	畦畔再構築	落水機	堰板	施工計	畦畔再構築	見回り等	維持管理計	全体計	土木	建設	排水機設備	施工計	運転管理	維持管理(点検、整備)	全体計
GIG年排出量	-	-	1.77	1.77	-	-	-	1.77	94.12	35.43	81.09	210.64	0.14	0.44	211.22
割合(%)	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	45%	17%	38%	100%	0%	0%	100%

