

# 筒砂子ダム -建設反対派-

山口・荒明・奥野・菊地・菅原・杉井・青島・浅野

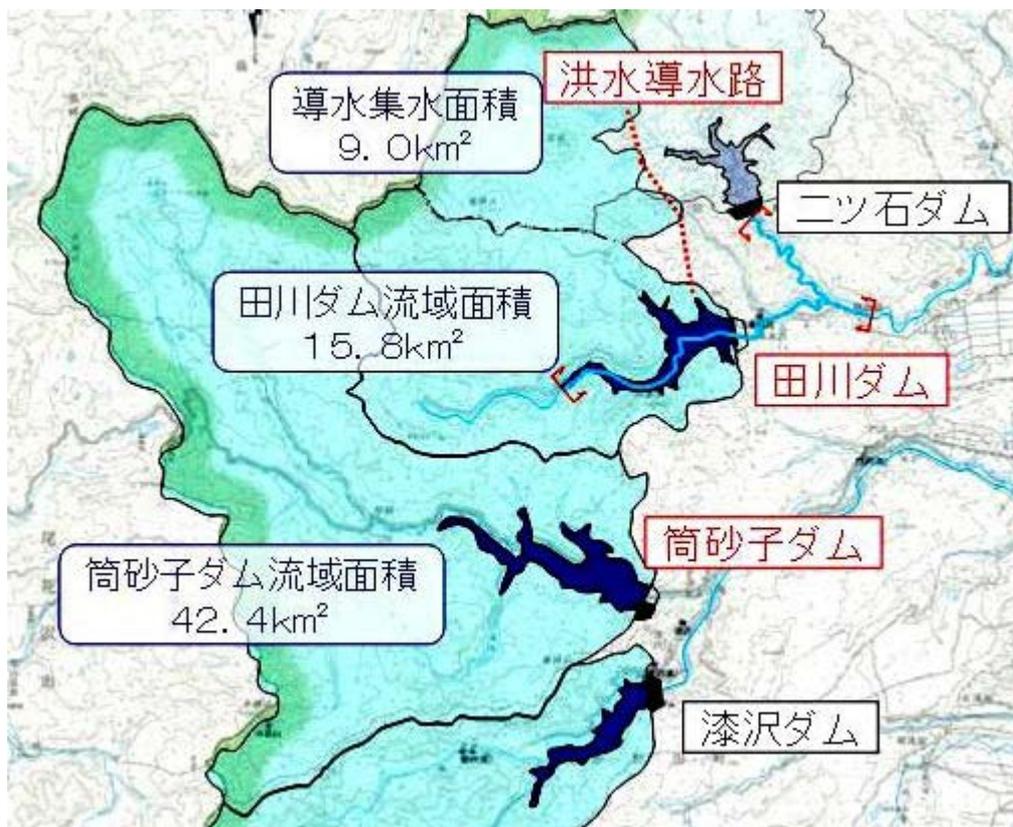
# 筒砂子ダムとは？

所在地：加美町

河川：鳴瀬川水系筒砂子川

型式：ロックフィル

ダム事業者：宮城県



○目的:FNA

F…洪水調節・農地防災

N…不特定用水・河川維持用水

A…かんがい用水

○着手/竣工：1984/2033

## (一般的な) ダム建設の目的

### 治水

洪水被害の軽減

河川流量の安定化

### 利水

安定した水の確保

新規利水の獲得

### 親水

流量安定

河川周辺の居住

---

**なぜ反対なのか**

# ダム建設のデメリット

## 建設

財源

受益者・土地所有者

環境

## 維持・管理

堆砂問題

砂浜の浸食

補修等管理費

## 構造物としての 限界

ダム放流

撤去の難しさ

### 費用対効果

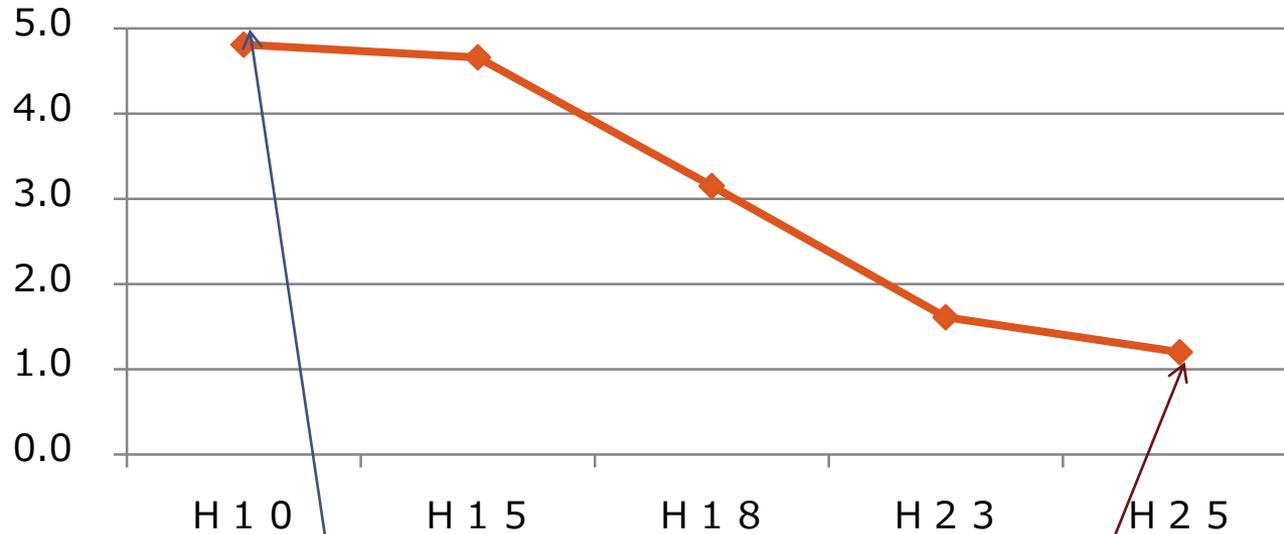
→ B/Cの計算は本当に適切か？

…<人の構成（農家減少）>

# 費用対効果

## 費用対効果の推移

但しH23・H25の値のみ残事業費による



4.81

1.20

当初予算  
340億



現予算  
約800億

# 費用対効果の低下要因

## 既知要因

見直し }  
延滞 } 工期が長引くほど費用が掛かる

## その他考えるべき要因

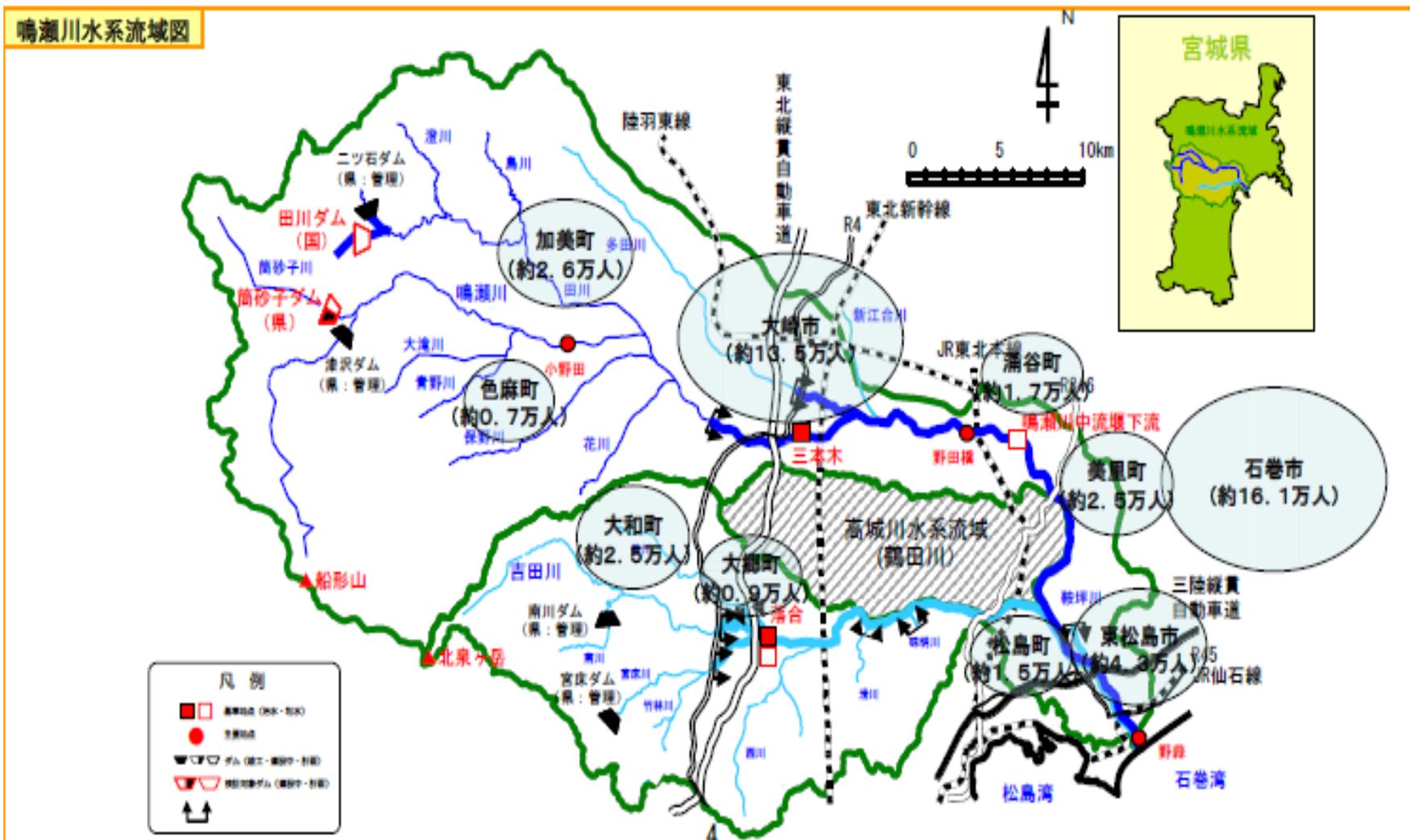
農家減少に伴う賠償費用の低減（治水便益）

$$B/C = \frac{\text{治水便益} + \text{残存価値}}{\text{建設費} + \text{維持管理費}}$$

# 想定被害額算出対象項目

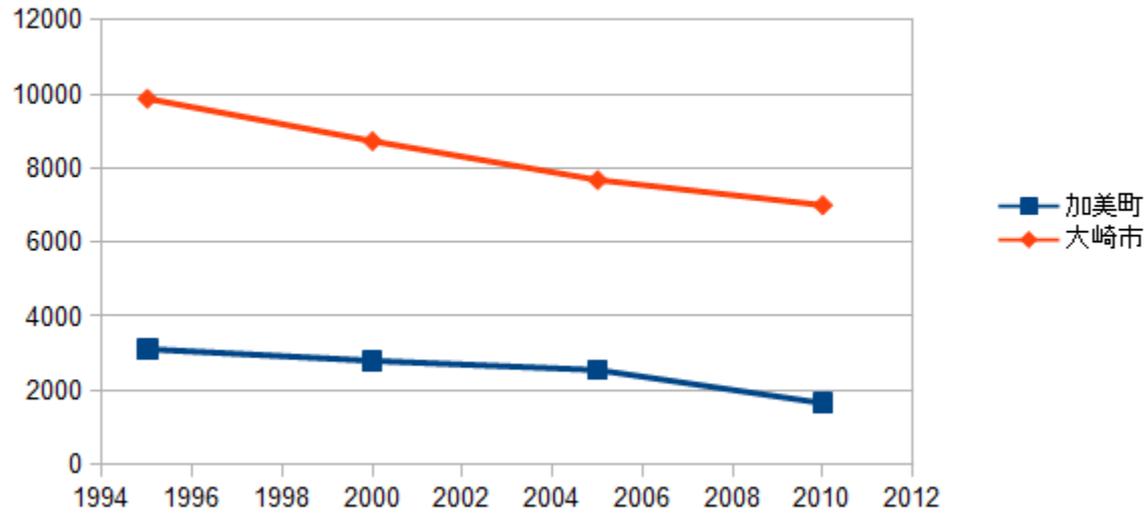
			分類	効果(被害)の内容	
被害防止便益	直接被害	資産被害抑止効果	一般資産被害	家屋	居住用・事業用建物の被害
				家庭用品	家具・自動車等の浸水被害
				事業所償却資産	事業所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
				事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害
				農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
				農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害
			農作物被害		浸水による農作物の被害
	公共土木施設等被害		公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害		
	間接被害	稼働被害抑止効果	営業停止被害	事業所	浸水した事業所の生産の停止・停滞(生産高の減少)
				公共・公益サービス	公共・公益サービスの停止・停滞
事後的被害抑止効果		応急対策費用	家計	浸水世帯の清掃等の事後活動、飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害	
			事業所	家計と同様の被害	

# 農家減少の考慮範囲



# 大崎市・加美町の農家

大崎市と加美町の農家数の推移



農家数は減少傾向

農地賠償費も減っていくのでは

---

**ダムに代わる可能性 . . . . ?**



## ダム以外の可能性（治水）

---

用地取得の手間

公平

長期的にはダムよりも  
コストが低い

段階的な効果の発現

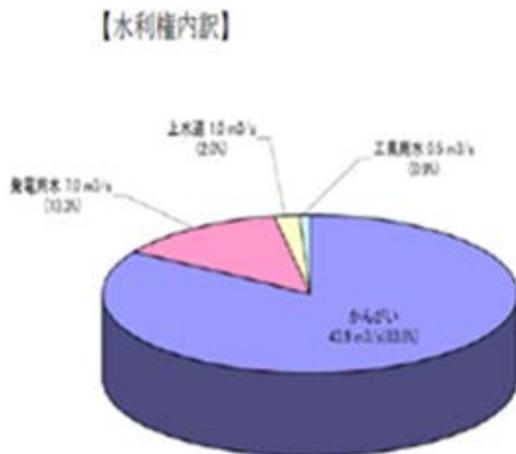
# ダム以外の可能性（利水）

## ○治山

流域名	国有・ 民有別	水 源 かん養	土砂流 出防備	土砂崩 壊防備	飛砂 防備	防風	水害 防備	潮害 防備	干害 防備	なだれ 防 止	落石 防止	防火	魚つき	航行 目標	保健	風致	合 計
岩手県 境 ～ 北上川	国有林	3,708	247					14	352				7				4,328
	民有林												2	174			176
北上川	国有林		1,440												1,205	901	3,546
	民有林	2,917	243	20				21	142				327		152	10	3,832
北上川	国有林	39,066	996	68	29			22	789	3			74		57	17	41,121
	民有林	18,381	4,291	42	25	28	1	174	312	1	7	7	686	2	152	80	24,189
鳴瀬川	国有林	17,976	557		6	0		162	83		0				572		18,784
	民有林	9,763	3,550	6	62	8	7	26	953	1	13	1	18		28	84	14,520
鳴瀬川 ～ 名取川	国有林	589	78					5								0	672
	民有林	2,466	484		4			3	179						313		3,341

# ダム以外の可能性（利水）

## ○慣行水利権



目的	鳴瀬川水系		吉田川水系		高城川水系		砂押川水系		合計		備考
	取水件数	取水量 (m³/s)	取水件数	取水量 (m³/s)							
かんがい用水	241	67.5	114	8.2	62	2.34	3	0.51	420	78.6	・吉田川水系の慣行水利権のうち49件は取水量が把握できていない。 ・高城川水系の慣行水利権のうち5件は取水量が把握できていない。 ・砂押川水系の慣行水利権のうち1件は取水量が把握できていない。
慣行	222	34.7	111	7.0	59	1.87	2	0.45	394	44.0	
許可	19	32.8	3	1.2	3	0.467	1	0.064	26	34.5	
上水道用水	7	1.1	2	0.3	0	0	1	0.017	10	1.4	
工業用水	1	0.5	0	0	0	0	0	0	1	0.5	
発電用水	3	7.0	1	0.8	0	0	0	0	4	7.8	
合計	252	76.0	117	9.4	62	2.34	4	0.53	435	88.3	

※表中の数値は、水利使用に関する処分権者（水利権を許可するもの）として国土交通大臣、東北地方整備局、宮城県知事の全てを含んでいる。

# 結局何が一番いいの？

---

ダムは基本的に強い

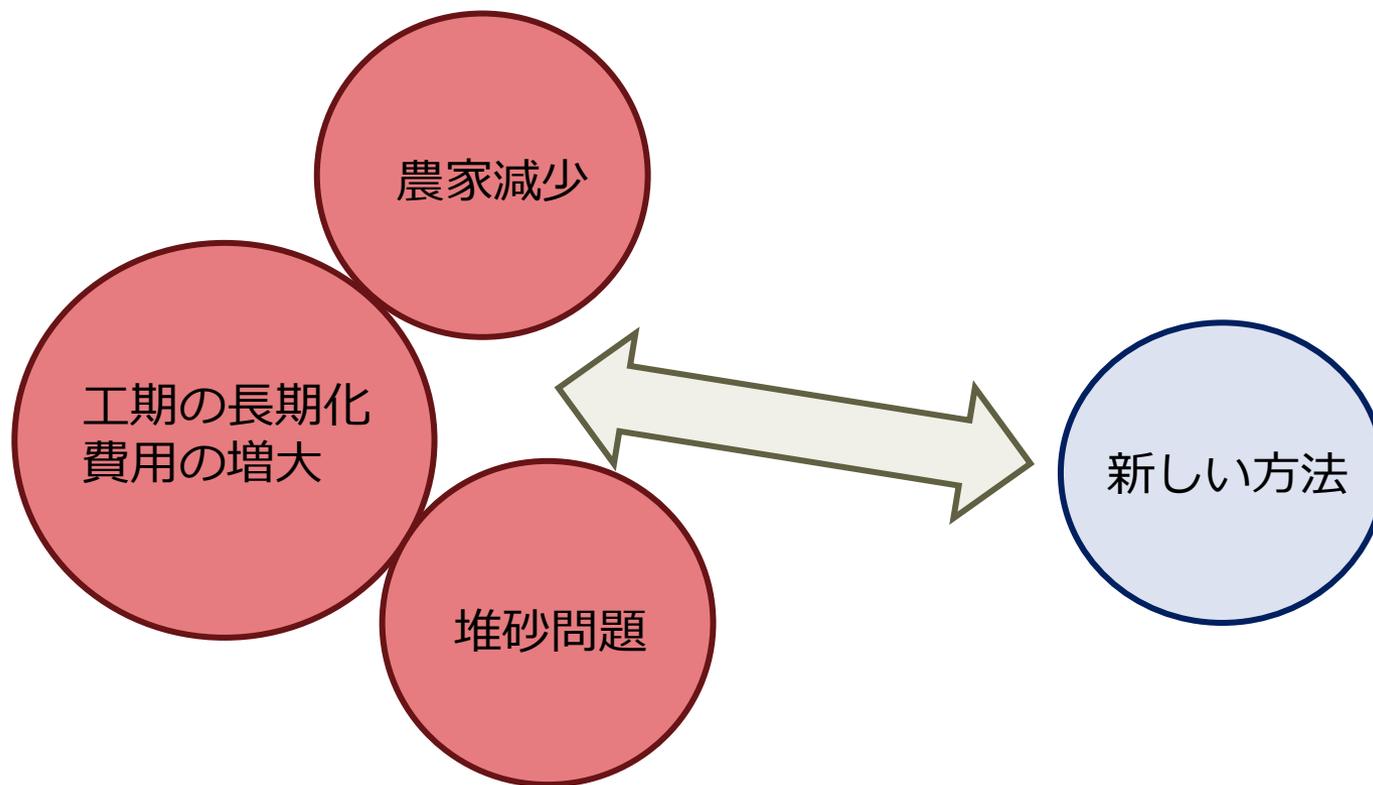
しかし・・・

## 複合的方法

によってベターな方法の可能性もある。

案) 河道掘削 + 治山 + 法改正 (慣行水利権)

# まとめ



ダムによらない治水

## 参考

---

<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/226591.pdf>

<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/226585.pdf>

<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/270645.pdf>

[\*\*http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/3445.pdf\*\*](http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/3445.pdf)