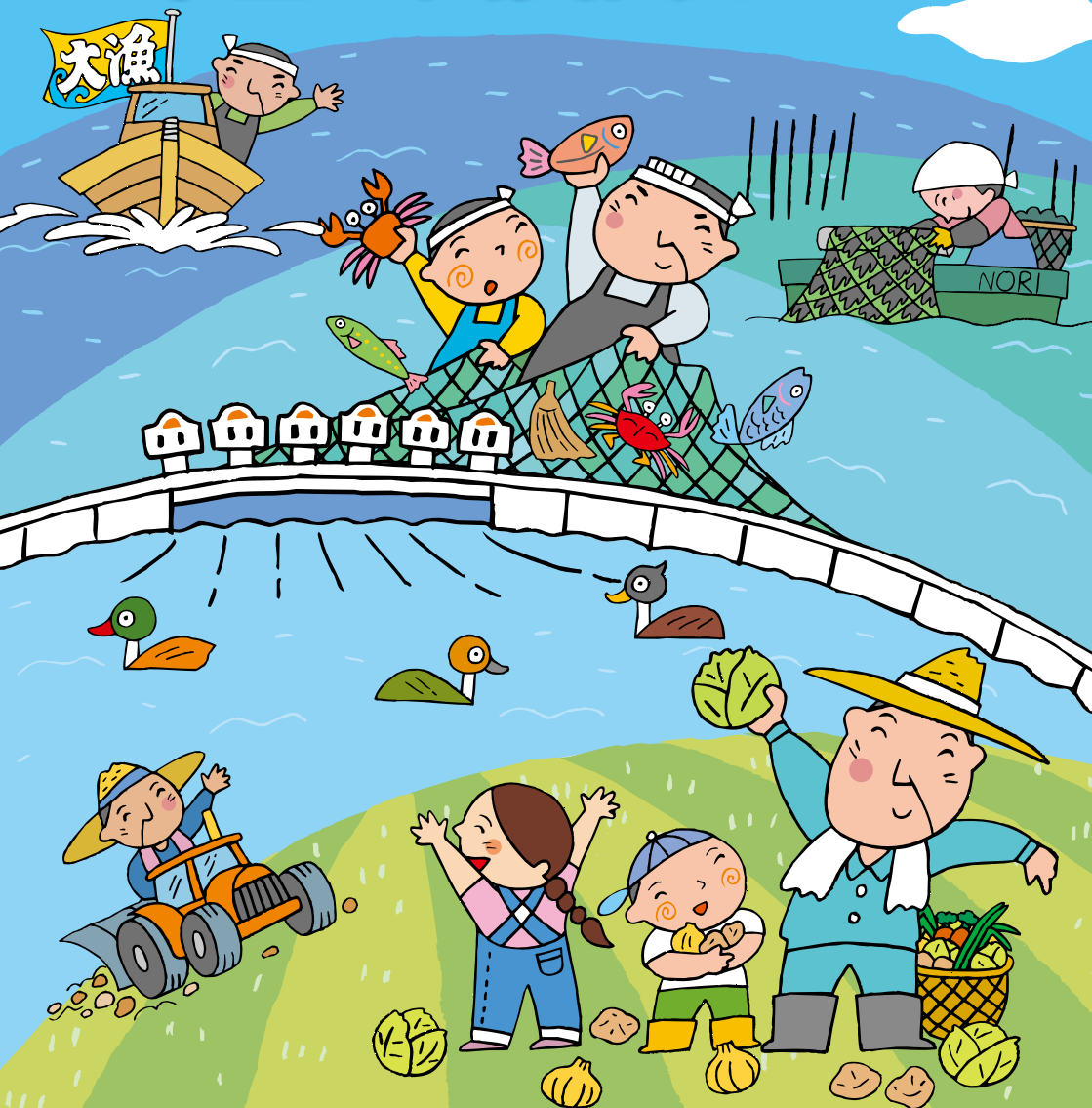


諫早湾開門 本当に大丈夫なの？



2010年12月、諫早湾干拓潮受け堤防の排水門の開門を命じる判決が確定しました。

開門は地元の農業や防災に影響はないのか、不安に思っている方もいらっしゃると思います。

みなさんの心配や疑問に分かりやすくお答えします。

ここは、とある諫早市内の居酒屋。久しぶりに同級生仲間が集まり、昔話に花が咲いていたのですが、いつしか話題は諫早湾の開門へ。なにやら白熱した議論が展開されています。議論の主は、諫早市内で農業を営む諫山干太さん（諫干）、有明海漁民を支援する弁護士の有森明夫さん（有明）、職場の東京から十数年ぶりに帰郷した吉川真知子さん（マチコ）。どれどれ、ちょっとのぞいてみましょう。

そもそも諫早湾の開門ってなに？

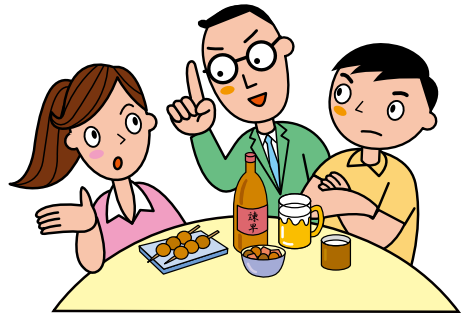
●「開門」とは海水を調整池に入れること

マチコ：諫早湾の開門が決まったみたいだけど、本当に大丈夫なの？ ヘドロや汚い水が有明海に流れ出して、漁業がダメになってしまうんじゃないかしら。

有明：汚い水って調整池の水のことかい。それなら、今も大量に流しているよ。

マチコ：えっ！ 堤防で閉め切っているんじゃないの？

有明：閉め切ったままだと、川から流れ込む水で調整池があふれてしまうよね。だから、溜まった水を干潮の時に排水門から外へ出しているんだ。いわば一方通行の開門。今回、裁判所が命じた「開門調査」の開門とは、海から調整池へも海水を入れること、



つまり双方向の開門なんだよ。

マチコ：でも、どうして開門して海水を入れなければならないの？

有明：調整池の水は環境基準を満たしていないばかりか、有毒なアオコも発生しているんだ。でも、海水を調整池に入れば、アオコも発生しなくなるし、水質改善が期待されるんだ。2002年に行った短期開門調査でもそれは実証されているよ。

マチコ：開門することで調整池からの排水がきれいになるのね。

有明：さらに、有明海の潮流や諫早湾の干潟が回復することで、宝の海と言われていた有明海の漁業も再生するというわけさ。

諫干：ちょっと待った！ 短期開門調査では諫早湾内の漁協に、被害補償金が支払わ

れているよね。開門で漁業被害が出たってことでしょ。

有明：あれは短期開門に抵抗する地元の漁協に、開門を承認してもらうための政治的なお金で、実際には排水の影響で死んでしまう魚介類が例年より少なく済んだんだ。

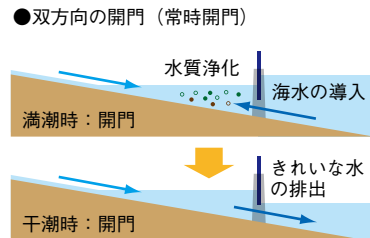
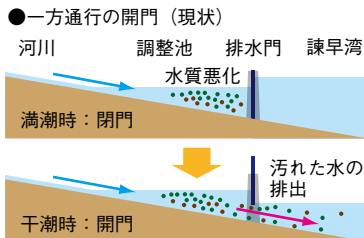
●段階的に開門していけば安心

マチコ：短期開門とかよく分かんないな。今度の判決とはどう違うの？

有明：2010年12月に確定した福岡高裁判決は、判決から3年後までに常時開門をしろなさいということ、開放期間は5年間とい

今でも排水門を開門しているって聞いたのですが、本当ですか？

本当です。1997年の堤防閉め切りから現在まで、降雨に応じて頻繁に排水門を開けて調整池の水を有明海に排出しているのです。問題は、排出されている調整池の水がとても汚れているということです。福岡高裁が命じた開門は、汚水を垂れ流すだけの一方通行の開門ではなく、海水を導入することで調整池の水質を浄化し、その浄化した水を有明海に流すという双方向での開門なのです。



段階的開門とは、どのような方法ですか？

段階的開門とは、いきなり全開にするのではなく、水門底部を数十cm程度開門する短期開門調査レベルの開門から始め、その後、様子を見ながらゲートの上げ幅や時間を延ばしていく中間的開門を経て、常時開門を目指す方法です。

- | | |
|------|---|
| 第1段階 | ●短期開門調査レベルの開門
臨時的な農業用水を確保した上で、現在の調整池水位を維持した開門方法。
防災効果は現在よりやや高まる。 |
| 第2段階 | ●中間的開門
排水機場の設置状況、排水路や樋門の整備状況などに合わせて第2段階に移行。
各種データを取りながら、徐々にゲートの上げ幅を広げ、上限水位を-1mよりも上昇させる。 |
| 第3段階 | ●常時開門 干潟復元、有明海再生へ。 |

うことなんだ。短期開門は調整池の水位を－1.0mから－1.2mに制限したままの海水導入で、約1カ月で終わってしまったけど、今度は双方向の開門を5年間行うんだ。

マチコ：常時開門って、常に開けっ放しにしておくこと？

有明：そうだよ。ゲートを少しだけ開けることも含めて、いつも開けておくというのが常時開門。ただし、高潮が予想されるなど防災上必要な場合は閉じても構わないという判決だから心配いらないよ。常時開門

は、いきなり全開とか常時全開というのは全く違うんだ。

諫干：でも、開門したらいろいろな被害が出るよね？

有明：僕ら漁民側が提案する段階的開門なら、被害が出る心配はないよ。

マチコ：段階的開門って？

有明：短期開門レベルから始めて、その後様子を見ながら開門の幅を広げていき、最終的に常時開門に至る方法だよ。

開門すると農業ができなくなる？

●農業用水の確保は可能

マチコ：開門したら干拓農地に海水が入ったりしないの？

有明：干拓農地は内部堤防で囲まれているから海水なんか入らないよ。

諫干：しかし、農業用水はどうする？ 調整池に海水が入ったら、農業用水の確保ができないよ。

有明：別に確保する方法があるんだ。例えば、島根県の中海干拓地のような臨時のため池を作れば、当面の水源を確保できるよ。諫早の場合、数億から十数億円くらいの費用で、数カ月の工事でできるかな。そのほかに、本明川から取水して導水する方法や、諫早中央浄化センターの処理水を使う方法もある。

マチコ：でも下水処理の水って大丈夫なの？ なにかイメージ悪くない？

有明：全国でもあちこちで利用されているよ。国交省も推奨していて、すでに全国の下水処理水の6.9%が農業用水に使用されているんだ。例えば、熊本市では20年以上前から処理水を利用しているけど、十分に安心・安全が保たれているよ。それに、諫早中央浄化センターの処理水は、高度処理を行っているから水質が良いんだ。水量だって農業用水としては十分過ぎるほどだよ。新干拓地だけでなく、後背の旧干拓地にも豊富な水を供給できるよね。



開門すると、速い流れでヘドロの巻き上げなどは起こりませんか？

水門からの流速が1.6m/s以上になると、海底がえぐられて土砂を巻き上げる「洗掘」が起こると言われていましたが、それ以上の速い流れが現在の排水でも現れています。また、短期開門でも洗掘は起こりませんでした。水門の周辺は「護床工」といってコンクリートで固められていますし、段階的開門を行う間に海底のヘドロの状態が改善されるので大丈夫です。常時開門までの期間にゲートの開け方をいろいろと試して流速を確かめ、必要なら護床工周辺に石を沈めて洗掘を防ぐ「捨て石」を施す手立てもあります。

干拓農地の水需要をまかなえるだけの大きなため池はつくれますか？

諫早干拓地では年平均32万 m^3 の農業用水が使われています。この水量を確保するためには、18ha程度のため池が必要になりますが、諫早市には約570haの耕作放棄地があるので、その一部をため池にすれば十分にまかなえます。また、中央干拓地内の未分譲地等をため池にすることも考えられます。

今使っている農業用水は安心・安全ですか？

今、農業用水として使っている調整池の水は、水質がとても悪く、到底「安心・安全」と言えるものではありません。

①調整池の水質は下表の通り、農業用水利用の環境基準を満たしていません。

		COD (mg/l)	SS (mg/l)	T-N (mg/l)	T-P (mg/l)
農水省水質保全目標 (SSは農業用水の環境基準)		5以下	15以下	1以下	0.1以下
調整池 (平成21年平均値)	B1地点	7.5	111	1.42	0.273
	B2地点	7.75	115	1.49	0.324
	P1地点	6.7	29	1.43	0.187

※ COD（化学的酸素要求量）、SS（浮遊物質）、T-N（水中に含まれる全窒素）、T-P（水中に含まれる全リン）。
いずれも、値が高くなるほど、富栄養化（水質悪化）が進んでいることを示す。

②調整池の生態系には異常が発生しています。

調整池では、水質悪化の指標とされるユスリカやホテイアオイが異常発生しています。また、神経毒・肝臓毒を持つアオコが大量発生しています。農作物に吸収されたアオコの毒素は、農作物にそのまま残ってしまいます。



ユスリカ

諫早中央浄化センターの処理水の水質や水量は？

諫早中央浄化センターの処理水の水質は、高度処理を行っているため、すでに農業用水として実績のある熊本市の処理水よりも良好です。

水質（平成19年度）	COD (mg/l)	SS (mg/l)	T-N (mg/l)	T-P (mg/l)	大腸菌 (個/cm ³)
熊本市中部浄化センター（B系統）	7.36	2.13	10.89	1.74	1.92
諫早市中央浄化センター	7.4	1未満	8.1	0.14	0

諫早中央浄化センターでは、年間253万m³（平成20年）の水が放流されており、これをパイプライン等で干拓地に持ってくることで、安全な農業用水が十分に確保できます。新干拓地のみならず後背地にも豊富な水をもたらすことができるようになります。なお、長崎県は「全窒素濃度（T-N）が高いから使用困難」と主張していますが、薄めて使えば大丈夫です。諫早中央浄化センターの処理水は本明川に放流されており、実際には今でも干拓地で処理水が農業用水として使われていることとなります。



調整池に発生したアオコ
(中央干拓地の農業用水の取水口)

マチコ：へえ～。豊富にあるし、きれいな水に切り替えられるなんて、一石二鳥よね。

有明：そうなんだ！ 今使っている調整池の水は、毒を持つアオコが大量発生するとでも悪い水質だからね。でも、開門を機にきれいな農業用水を確保できるんだから、農業者にとってもメリットのある話さ。

●塩害の心配は無用

諫干：なるほど。そうはいつでも塩害はどうなの？ 潮風害も心配だなあ。

有明：短期開門調査の時、調整池の塩分濃

度は海水並みに上昇したけど、塩害は生じなかったでしょ。実際、諫早と同じ条件の佐賀県や福岡県の干拓地では、塩害は報告されていないし、日常的には潮風害だって報告されていないよ。

諫干：でも、内部堤防は土の堤防だし、既存堤防は老朽化しているから、塩分が浸透しないかな。

有明：堤防の内側に張り巡らされた排水路や潮遊池が受け止めるから、塩分が農地まで達することはないよ。

諫干：台風による潮風害は？

有明：それは内陸部まで及ぶものだし、調整池が淡水化されている現在でも同じだから、開門とは無関係だね。それでも心配なら、国で補償制度を設けたり、国の費用で共済に加入したり、防潮ネットを設置したりすることかな。植樹による防潮林なんかも将来的には役に立つよね。

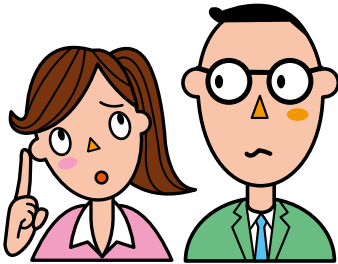
開門したら防災効果はどうなる？

●開門と諫早市街地の洪水は無関係

諫干：でも開門で防災効果がなくなるのは許せないよ。

有明：干拓事業の防災効果っていうけど、それは高潮被害の防止が主で、洪水には関係ないよ。

マチコ：えっ！それどういうこと？ 開門したら諫早大水害が再来するって聞いたけど。



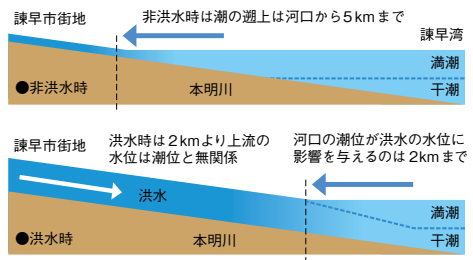
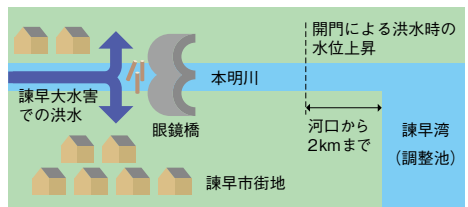
有明：1957年の諫早大水害は、眼鏡橋に上流からの流木などが引っかかって本明川の流路を狭め、洪水が堤防を越えて市街地にあふれ出たために起こったもの。潮受け堤防と排水門で河口部を閉め切っても何ら関係ないんだ。

諫干：いや、潮は河口から5kmも離れた市街地まで上ってきていたから、調整池を作って河口の水位を下げておくことは、洪水対策になるんじゃないかな。

有明：たしかに平常時は潮は市街地まで上ってくるよ。でも洪水時は、河口の水位が洪水の水位に影響を与えるのは、河口から2kmまで。だから、諫早湾を閉め切って河口水位をどんなに下げても、市街地の洪水氾濫を防ぐことは不可能なんだ。

調整池で河口の水位を下げたら、市街地の洪水にも効果があるのでは？

洪水時の川の水位は、河口の水位と無関係ではありませんが、本明川の場合、河口から2kmより上流では、洪水の水位は、河口の水位の影響を受けないことが分かっています。洪水時には大量の雨水が上流から流れ込み、河道の抵抗が生じるために、流れに傾斜が生じて、潮汐によって河口の水位が変化しても、川をさかのぼるにつれて、洪水の水位への影響は小さくなります（水理学ではこれを収斂しゅうれんといいます）。このため、河口の潮位と、5kmも上流の市街地での洪水とは無関係なのです。このことは農水省も認めています。



マチコ：じゃあ、洪水の被害を防ぐためにはどうしたらいいの？

有明：洪水対策には河川整備などにより、スムーズに流れるようにすることが大事。国や長崎県は、河川整備計画にしたがって、諫早大水害規模の洪水を想定した治水対策を行っているし、予想を上回る洪水に対しても被害を最小限に食い止める危機管理対策を講じているよ。

●開門と低平地の水害の関係

諫干：でも後背地の^{たんすい}湛水対策には有効だよ。これがなくなるのは困るなあ。

マチコ：湛水って？

諫干：低平地に水があふれてしまうことだよ。冠水といった方が分かりやすいかな。

有明：うん。確かに小雨の時には、潮汐に関係なく自然排水ができるようになったという効果はあるよね。でも肝心の大雨の時には効果はないよ。閉め切っていたために

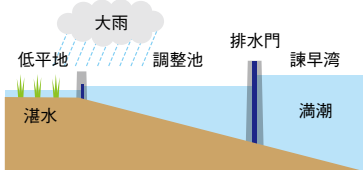


調整池の水位がなかなか下がらず、低平地からの排水が遅れてしまう場合もあるんだ。

諫干：閉め切り後に湛水被害が減少したっていうけど……。

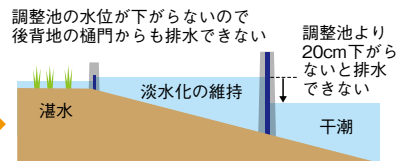
有明：それは干拓事業と同時に進められた排水機場の増設や排水路の拡幅整備の結果とも言えるよね。実際、整備が進んでいない森山などの後背地では、今でも大雨が降れば湛水被害が起きているからね。湛水被害解消こそが地元の願いだったはずで、閉め切り後も被害が発生していることは問題なんじゃないかな。

大雨の時、低平地で排水できないことがあるのはどうしてですか？

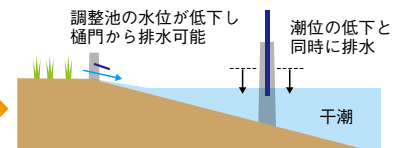


大雨の時は調整池からの排水が遅れ、諫早湾の潮位が下がっても、低平地から調整池への排水ができない場合があります。開門していれば、諫早湾の閉め切り前と同様に、干潮時に排水できます。

現状



開門後

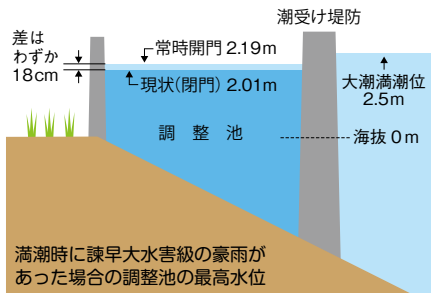


マチコ：で、開門で湛水被害はどうなるの？

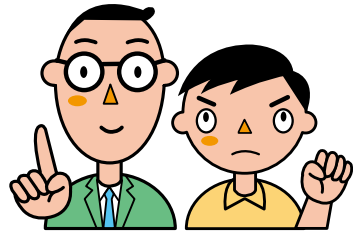
有明：実は現在、外の潮位より20cm上回らないと、調整池からの排水は開始できないことになっているんだ。これは淡水化を維持するためなんだけど、開門となればその必要はないので、潮位の低下と同時に排水できるようになる。これで湛水被害も減少できるから、開門は防災の促進にもつながるといわけ。

諫干：開門時に諫早大水害級の集中豪雨が襲ってきたらどうなるの？

有明：現状では大潮満潮時に諫早大水害級の豪雨があると、調整池の最高水位は2.01mになるけど、一定の水位管理を行いながらの常時開門であれば、同じ条件でも最高



※洪水時には調整池の流入量が毎秒200m³を超えた段階で海水の流入を止める現実的な常時開門を行った場合。



水位は2.19mまでと、わずか18cmしか上がらないんだ。閉め切り前の大潮満潮位2.5mよりも低いよね。

ただし、小潮などの最低潮位は低平地を上回ることが少なくないから、開門後もこの時に大雨が降ると、今と同じように湛水被害は避けられないなあ。結局、開門の有無にかかわらず排水機場の新增設が必要ってことかな。開門をきっかけにして、国の予算で排水機場の新設や排水路の整備、既存堤防の補修などを進めることができるんだから、開門は後背地の防災にとってもメリットがあるんだよ。

●ガタ土の浚渫や樋門操作は機械で

諫干：そうは言っても、開門したら、またガタ土の浚渫や樋門の操作を人力で行わなければならない。あんな重労働はもうご免だよ！

マチコ：ガタ土の浚渫って？

常に開門するというのでは高潮や大雨の被害に悩まされることになりませんか？

高潮が予想されるときには排水門を閉じますし、大雨が予想されるときには予め調整池の水位を下げてから排水門を閉じますので、心配する必要はありません。突然大雨が降った場合でも、樋門を閉じ、排水機場を稼働させて背後地から調整池に排水することができれば淡水被害に遭うことはありません。

段階的開門では、排水路や樋門が整備され、排水機場も設置されるなど防災面での不安が払拭されたことが確認できてから第3段階の常時開門に移行します。逆に、それらが整備されるまでは全開門しませんから、心配することはありません。

諫干：干潟の土は海から潮に乗って運ばれて堆積するんだ。樋門を塞いだり、川の流れを阻害するから、ある程度堆積したら人力で取り除いていたんだよ。

有明：確かにそれは重労働だね。でも、佐賀県で行われているように、開門後は重機でガタ土を浚渫し、樋門操作もリモートコントロールすれば問題ないよ。



重機による河川の浚渫（佐賀県）

今後、開門の方針が変わることは？

●開門判決に国は従わなければならない

マチコ：なるほど。じゃあ開門しても大丈夫ね。でも今後の政治の動きで、開門の方針が変わるということはないかしら？

有明：菅総理の政治判断で開門が決まったんだから、総理が考えを変えれば開門しなくてもよくなる、と誤解している人もいるみたいだけど、今回の開門決定は、判決が確定した結果であって、単なる政治決断とは訳が違うんだ。たとえ政権が変わったとしても、国は判決に従わなければならない法的義務があるんだ。

●開門差し止め裁判の行方

諫干：開門に反対する裁判も始まるみたいだけど……。

有明：上級審の判決で開門が確定しているわけだし、争点もこれまでと同じ、しかも漁民側弁護士も関係人として裁判に参加するから、どう考えても開門の差し止めが実現するとは思えないね。

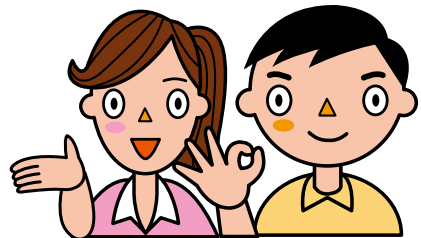
諫干：でも、かつて最高裁で「諫早湾干拓

事業と有明海の漁業被害には因果関係はない」って判断されたと思うんだけど、何か矛盾してないかな？

有明：干拓工事差し止めを命じる佐賀地裁の仮処分決定を覆した、2005年の福岡高裁と最高裁決定のことだね。でもあれは、因果関係がないとは言っていないよ。むしろこの時、福岡高裁は有明海異変の原因を明らかにするために、国に対して中長期開門調査を求めているんだよ。

諫干：そうだったんだ。知らなかった。

マチコ：もう開門は確定したわけだし、開門は農業者にとってもメリットがありそうだから、お互いに胸襟を開いて話し合うべきだと思うな。



開門が拓く明るい未来！

●防災も農業も開門で進展

有明：開門によって、防災面では排水機場や排水路の整備が進むし、きれいな農業用水の確保で、「環境再生」「きれいな水」「環境保全型農業」といった良いイメージが定着して、「諫干ブランド」の農作物が高く評価されるようになるんじゃないかな。漁民だって、俺たちと同じ苦しみを味わってほしくないと言って、農業との共存共栄を望んでいるんだからね。

諫干：なるほど……。

●韓国スンチョン湾の湿地再生

有明：この前、お隣の韓国に行ってきたんだけど、南部にあるスンチョン湾で、おもしろい例を見たよ。実は、この湾でも干拓が行われていたんだけど、およそ10年前にスンチョン市は干拓を止め、湿地を再生することにしたんだ。今では干潟が再生し、ムツゴロウをはじめ豊かな魚介類が戻ってきているんだ。干拓地では有機農業が営まれ、耕作放棄地は湿地になって、生きもののできる環境がよみがえったようだったね。生きものの楽園となったスンチョン湾



は、世界的に重要な湿地としてラムサール条約に登録され、年間の観光客も300万人を越えるまでになっているんだ。その経済効果たるや年間100億円を超えとか！

マチコ：へえー、諫早もそんな風になれるかしら。

有明：諫早湾も、閉め切りによる自然破壊から水門開放による自然再生へと向かい、スンチョン湾のように農業と漁業が共に発展するようになれば、国際的にも高く評価されて、外国人観光客やエコツアー、修学旅行生も呼び込める国際環境都市として生まれ変わる可能性だってあるはずだよ。

マチコ：なんだか夢のある話ね。開門が未来を拓くのね！

有明：干潟が再生し、有明海の環境が回復すれば、沿岸地域の活性化にも繋がるしね。

諫干：……よく分かった。諫早中央浄化センターからのパイプラインや排水機場設置など、準備に時間がかかるものもあるから、開門反対の裁判なんてやってる場合ではないね。開門に向けて真摯に話し合わないこと。開門は我らの未来を拓くことでもあるんだから。

マチコ：そうこなくっちゃ！ こうして直接、顔を合わせて議論すれば、道が開けてくるのね。

有明：よーし、開門によるイサハヤ再生に乾杯だ！

諫干、有明、マチコ：かんばーい!!!



諫早湾開門 本当に大丈夫なの？



2011年4月 発行

製 作：ラムサール・ネットワーク日本／よみがえれ！有明訴訟弁護団
よみがえれ！有明訴訟を支援する会／有明海漁民・市民ネットワーク

イラスト：松本 悟

発 行：WWF ジャパン（公益財団法人 世界自然保護基金ジャパン）
〒105-0014 東京都港区芝3-1-14 日本生命赤羽橋ビル6F
TEL：03-3769-1711 <http://www.wwf.or.jp/>

©1986 Panda symbol WWF - World Wide Fund For Nature ®"WWF" is WWF Registered Trademark



古紙/再生紙配合率100%再生紙を使用

201104C