



2024年11月9日
機械振興会館

開発途上国での技術指導と将来展望

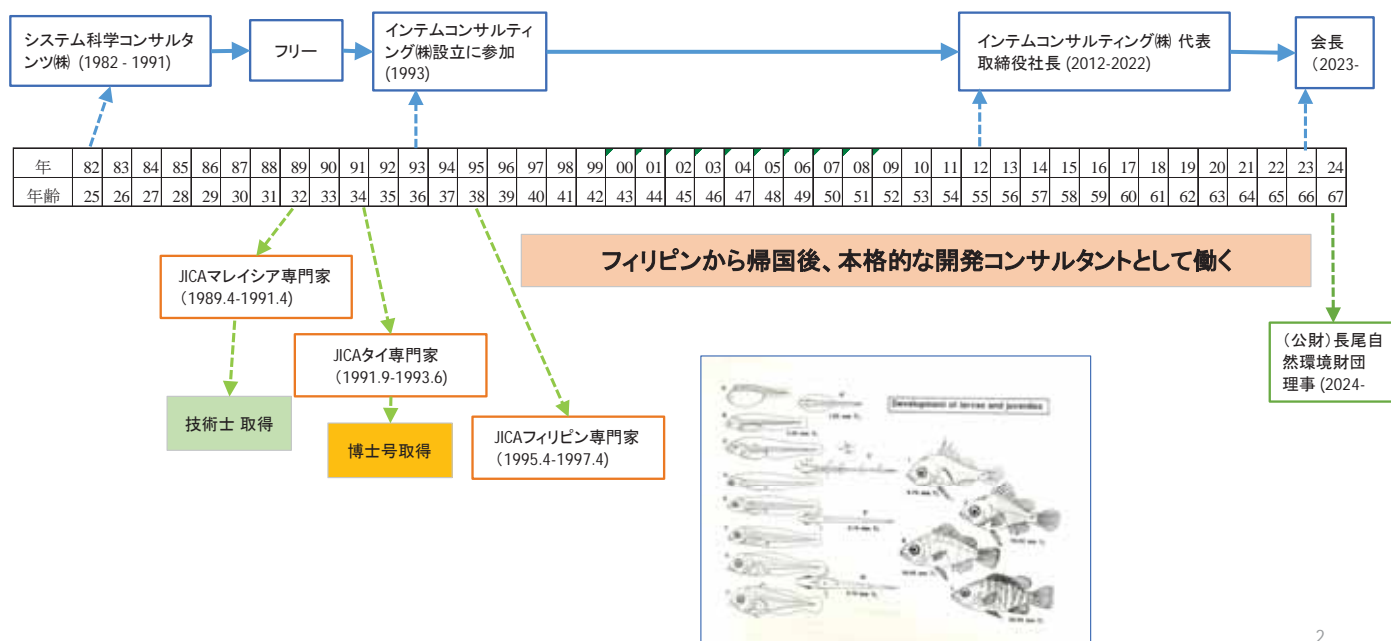


INTEM

インテムコンサルティング株式会社
会長 土居正典

1

私の経歴



2

大学（修士）卒業以来、この業界

私がこの業界に入った動機は、開発途上国の発展に貢献したいなどという優等生的な考えではけっしてなかった。いや、少しはあったが、自分の専門性を最大限に生かすことで最大のリターンが得られる場として選択した結果だった。

（「私はお魚系開発コンサルタント」P.15）



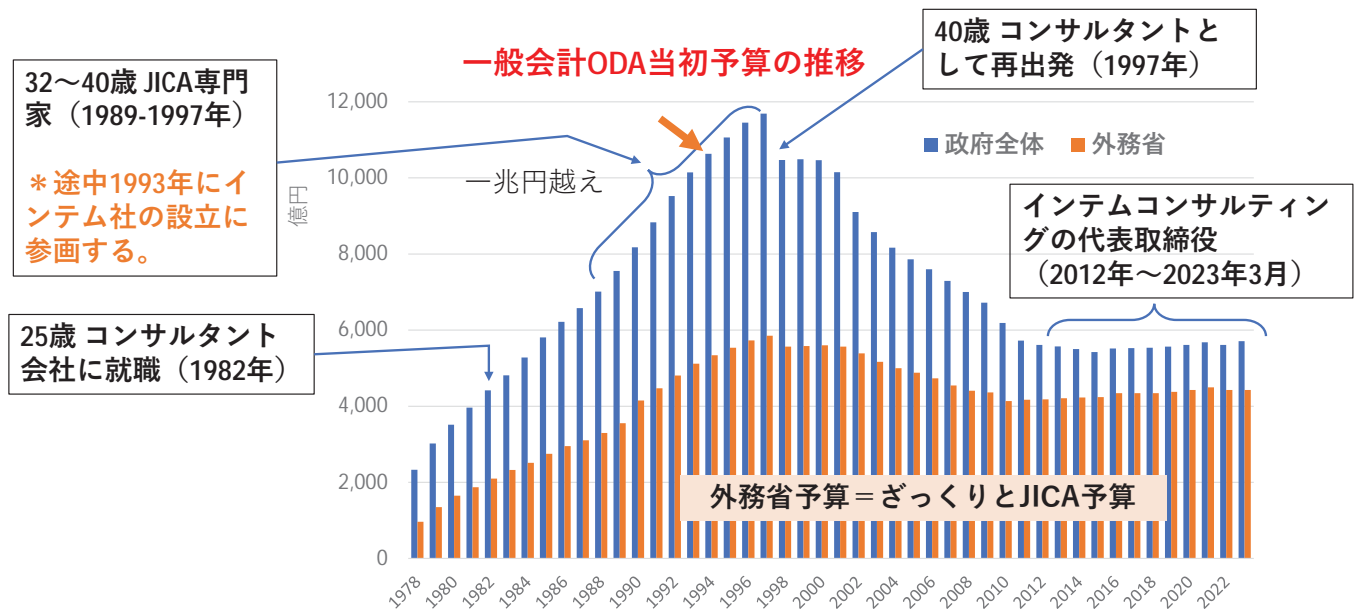
2018年

3

どれくらい海外出張があるの？



昔は良かった、失われた30年、はODA業界も同じ。

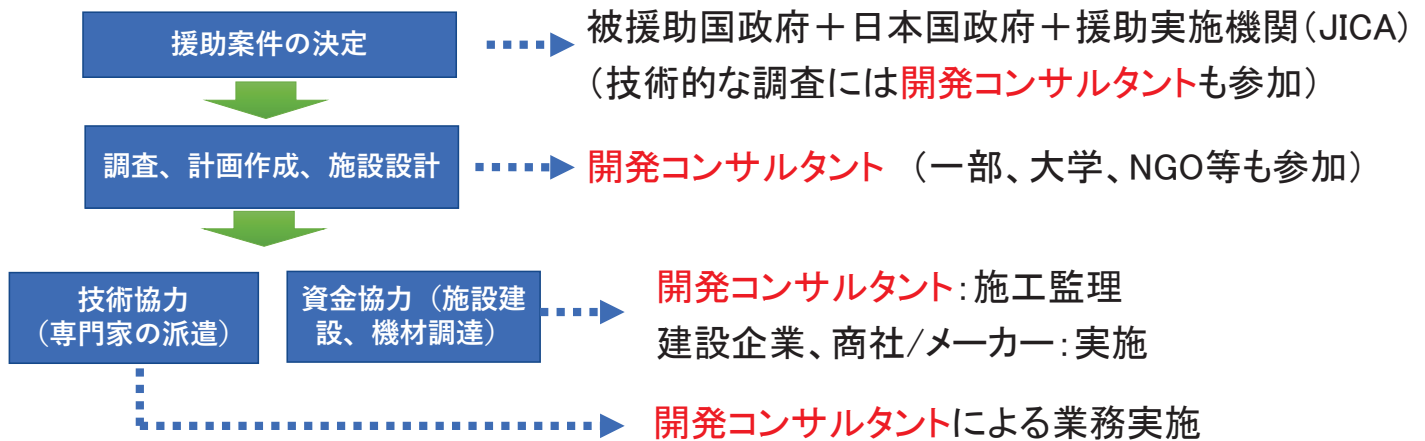


本日の話

1. 開発コンサルタントの実務
 - 1) ODAの流れと開発コンサルタント
 - 2) 業界事情
 - 3) 技術プロポーザルのルール改訂 (2024年)
2. プロジェクトの活動紹介
 - 1) カンボジア国淡水養殖改善・普及計画 (2004-2015年)
 - 2) 西アフリカベナン国の淡水養殖普及プロジェクト (2010~2023年)
 - 3) モルディブの水産セクター開発調査と技術協力 (2014~2025年)
 - 4) 現在関わっているプロジェクト (バングラデシュとインド)
3. JICAの援助方針と今後のプロジェクト

1. 開発コンサルタントの実務

1) ODAの流れと開発コンサルタント



【JICAと開発コンサルタントの関係】

開発コンサルタントはODA事業のすべての段階で参画する援助実施機関（JICA）のパートナーである。

JICAはすべての段階における開発コンサルタントのクライアントである（ただし、被援助国が予算を管理する施設建設、機材整備を除く）

開発コンサルタントが活躍する分野

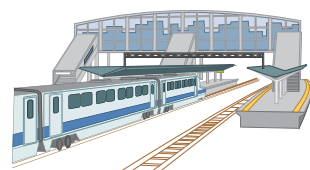
INTEM
Consulting, Inc.

エンジニアリング系コンサルティング分野

- 上水道、下水道
- 道路、陸運、鉄道、港湾、航空・空港
- 気象・地震、河川・砂防、水資源開発
- 建築住宅、測量・地図、通信・放送
- 農業土木、林業・森林保全、水産、水産加工
- 電力、ガス・石油、再生エネルギー

ハード系

ものづくり



非エンジニアリング系コンサルティング分野

ソフト系

ひとづくり



- 地域・社会開発、財政・金融、財務・経済分析
- 環境問題、観光施設
- 基礎教育、高等教育、職業訓練
- 科学、文化
- 保健・医療、基礎保健、人口・家族計画
- 社会福祉、労働、災害援助、食料援助

2) 業界事情

業界団体 1 : (一社) 海外コンサルタンツ協会(ECFA)
Engineering and Consulting Firms Association
正会員 80社、賛助会員 8 法人

業界団体 2 : (一社) マリノフォーラム21
正会員 96法人、賛助会員18法人

2009年10月 旧海外水産コンサルタンツ協会 (OFCA) は吸収合併される。

第3号会員

(コンサルタント企業) 9会員

1. アイ・シー・ネット (株)
2. (株) アルファ水工コンサルタンツ
3. インテムコンサルティング (株)
4. (株) エコー
5. OAFIC (株)
6. (株) 建設技研インターナショナル
7. (株) 国際水産技術開発
8. 水産エンジニアリング (株)
9. 三井共同建設コンサルタント (株)

表 業務受注形態別にみたJICAからのコンサルタント業務受注ランキング (2022年度)

順位	企業名	単独受注	JV代表者	JV構成員	合計	順位	企業名	単独受注	JV代表者	JV構成員	合計
1	日本工営	19.86	50.64	47.10	117.60	26	ドリームインキュベータ		7.05		7.05
2	OCG	2.96	28.11	38.35	69.42	27	アンジェロセック		2.43	4.58	7.01
3	KRC	9.85	9.93	24.92	44.70	28	数理計画		6.36		6.36
4	八千代エンジニアリング	5.05	11.05	22.50	38.60	29	大日本コンサルタント			6.23	6.23
5	アイシーネット	5.88	12.22	10.97	29.07	30	アクセンチュア	5.67			5.67
6	CTII	0.44	11.16	10.61	22.21	31	OAFIC	0.97	4.14		5.11
7	バシフィックコンサルタンツ		8.65	12.64	21.29	32	AEC	2.58	0.71	1.81	5.10
8	IDCJ	1.58	1.03	18.63	21.24	33	片平エンジニアリング	0.41	4.41		4.82
9	国際航業	7.72	6.85	6.58	21.15	34	日本コンサルタンツ		4.24		4.24
10	パデコ	1.71	0.78	16.08	18.57	35	デロイトトーマツ		4.14		4.14
11	エイト日本技術開発	2.80	1.52	12.97	17.29	36	バクサ	4.01			4.01
12	フジタプランニング	16.97			16.97	37	アルメックVPI	0.65	2.87		3.52
13	NTCインターナショナル	1.22	3.92	10.56	15.70	38	結核予防会	3.50			3.50
14	東電設計		5.31	9.49	14.80	39	Ides		3.22		3.22
15	かいはつマネジメント	6.76	2.20	5.52	14.48	40	PwCコンサルティング		3.09		3.09
16	OCDI	0.41	13.49		13.90	41	タックインターナショナル		3.03		3.03
17	EHC		4.74	7.74	12.48	42	梓設計			2.96	2.96
18	三祐コンサルタンツ	3.47	3.61	4.81	11.89	43	アイエムジー	2.88			2.88
19	あずさ監査法人		10.74		10.74	44	航空保安無線システム		2.83		2.83
20	インテムコンサルティング	1.30	6.28	2.79	10.37	45	東京電力パワーグリッド		2.67		2.67
21	エックス都市研究所		4.45	5.58	10.03	46	気象業務支援センター		2.63		2.63
22	日本工営都市空間			9.20	9.20	47	トーマツ	2.49			2.49
23	コンピュータ総合学園			8.87	8.87	48	三井造船特機	2.44			2.44
24	JDS	3.38	4.63		8.01	49	JIN	2.38			2.38
25	NJS	0.46		6.66	7.12	50	海外環境協力センター	2.38			2.38

出所：国際協力ジャーナル (2023年10月号)

3) 技術プロポーザル審査のルール変更 (2024年)

項 目		旧ルール	新ルール
配点	①組織としての経験能力	10点	10点
	②業務の実施方針	30-40点	65-70点
	③業務従事者の経験能力	50-60点	20-25点
若手加点		2 点	同左
評価対象者		業務主任と主要メンバー(2-3人)	業務主任のみ
評価項目		類似業務の経験、語学、学歴・資格等	同左
要員の構成		JICAが指定	任意に提案

技術士としてのビジネスチャンスは広がるか？

11

2. プロジェクトの活動紹介

1) カンボジア国淡水養殖改善・普及計画 (2004-2015年)

すべてはここから始まった-----

内戦で疲弊した
カンボジアへの
草の根レベルで
の技術協力



種苗生産農家の
育成と現場での
研修

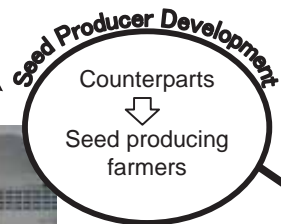


のちに、農民間普及
アプローチとして
JICAで広く採用され
る。

12



三段階での普及活動



農民間研修

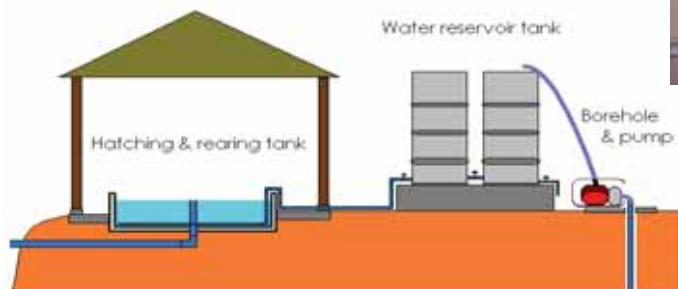


種苗の配布

13

小規模ハッチェリーの建設支援と技術指導

Hatchery Unit



Technical Manual for
Fish Seed Production
in Rural Areas of Cambodia



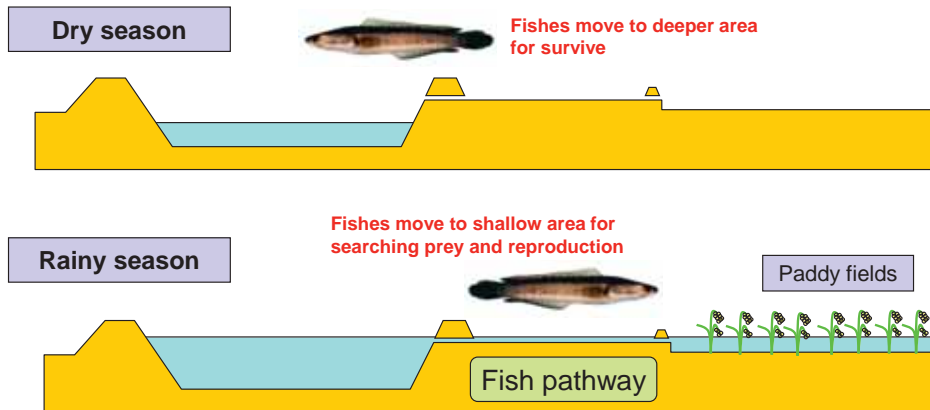
Freshwater Aquaculture Improvement and Extension Project
in Cambodia
FAIEX
2008



14

もうひとつのコンポネント：共有池管理

Concept of Community Fish Refuge Pond (CFRP)

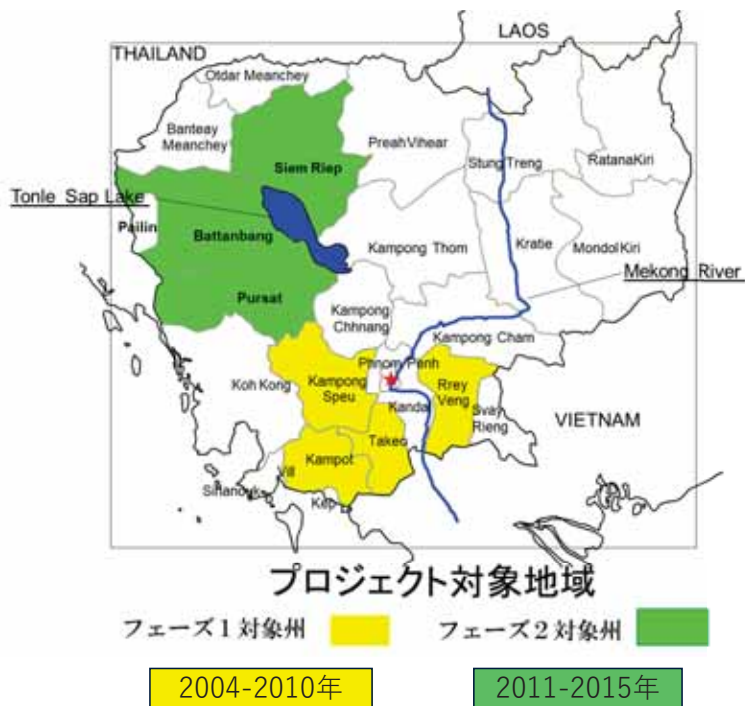


Organization procedure of CFRP management group



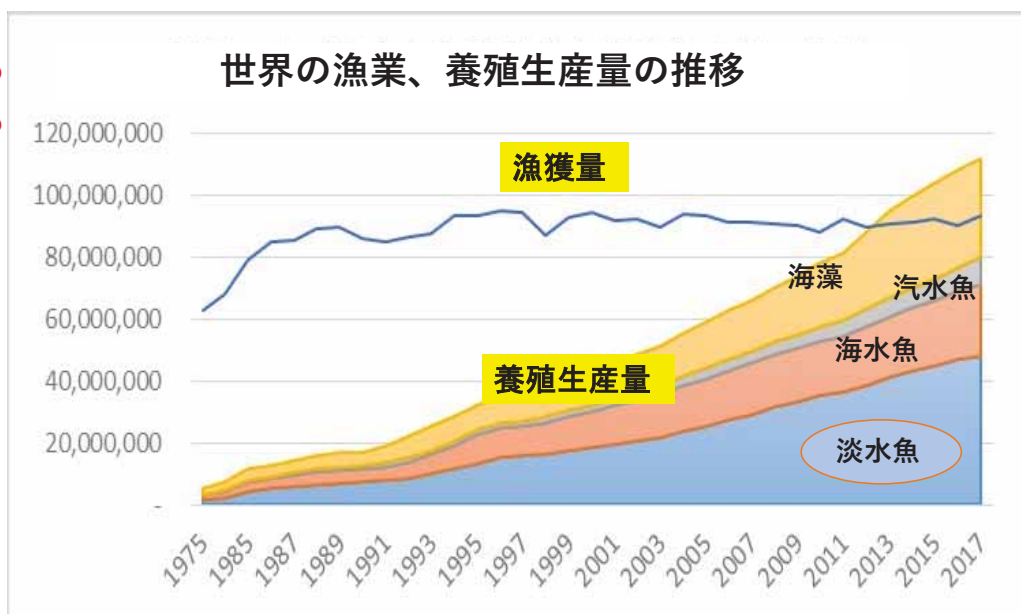
Confirmation of fish movement at night





2) 西アフリカベナン国の淡水養殖普及プロジェクト (2010～2023年)

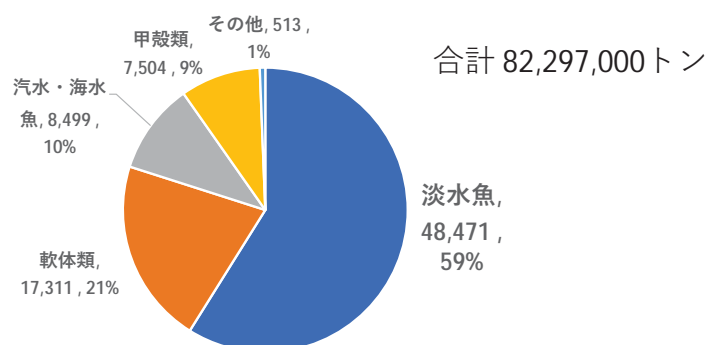
何故淡水養殖か？
何故アフリカか？



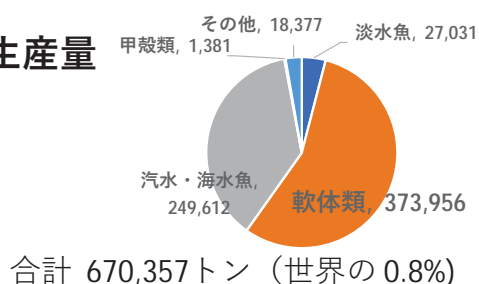
知られざる食料生産のメジャー： 淡水養殖

世界の養殖生産量（2018年）（海藻類を除く）

出典）FAO Fishstat



日本の養殖生産量（2018年）



主な淡水魚

中国ゴイ	17,825,690
イントゴイ	5,559,486
ティラピア	5,961,483
バンガシウス	2,359,521

主な汽水・海水魚

大西洋サケ	2,435,948
ミルクフィッシュ	1,327,153

主な軟体類

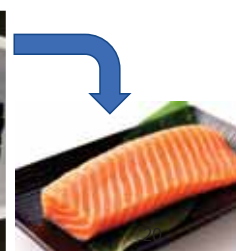
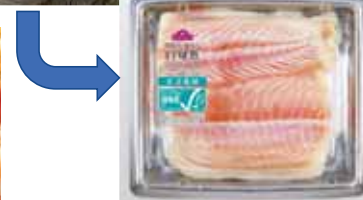
カキ	5,171,066
アサリ	4,139,157
ホタテガイ	1,917,993
イガイ	1,205,098

主な甲殻類

バナメイエビ	4,966,241
ブラックタイガー	750,605

ホタテガイ	214,571
カキ類	158,925
ブリ類	140,868
マダイ	66,965
クロマグロ	13,413
ギンザケ	13,208

世界の主要養殖対象種



アフリカの漁業生産量は今のところ増加傾向だが、近い将来頭打ちになるだろう。一方、養殖生産量は、いまだ微々たるもので今後大きく伸びる可能性を秘めている。

開発調査
(2007-2009年)



ベナン国内水面養殖普及プロジェクト

フェーズ1
(2010-2014年)



フェーズ2
(2017-2023年)



対象魚種



ティラピア



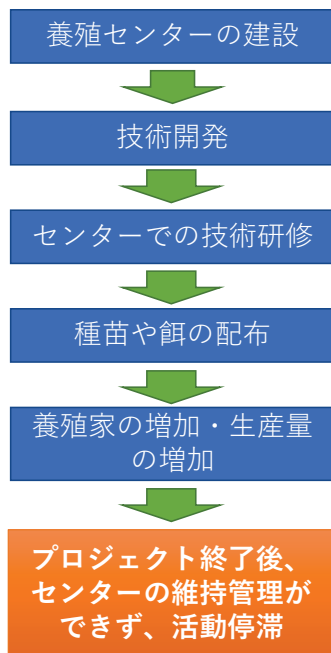
ナマズ



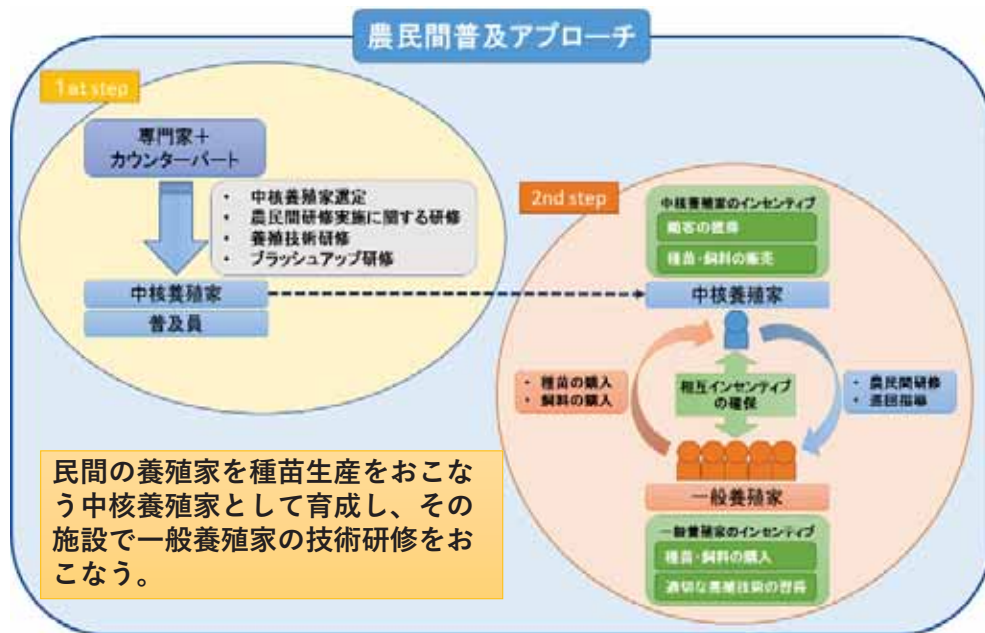
PROVAC2 オープニングセレモニー
(2017年3月30日、コトヌ、ベナン)



従来の普及アプローチ



ベナンで採用した普及アプローチ



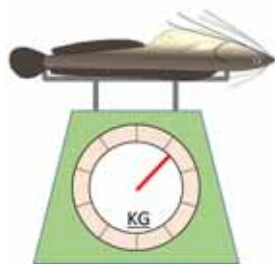
23



INTEM Consulting, Inc.

24

技術指導例1: ナマズの産卵誘発→人工授精



Dissection des mâles

♂



Extraction des gonades



Extraction des œufs

♀



Collecte des œufs



技術指導例2: 自家製配合飼料の製造



1. 材料調達



2. 粉碎



3. 計量



4. 油脂添加



5. 混合



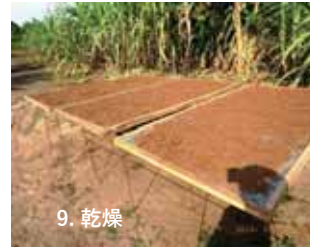
6. 加水 (pH6-7.5)



7. 水分チェック



8. 造粒 (ペレット化)



9. 乾燥

養殖分野へのICT技術の導入(アプリケーションの開発)

給餌量計算アプリ (Profeed)



魚の数やサイズ、池サイズ等を入力することで一日分の給餌量を算出



- 適正な給餌量の把握
- 生産性及び収益性の改善
- 業務の効率化



アプリ操作画面

27

養殖分野へのICT技術の導入(アプリケーションの開発)

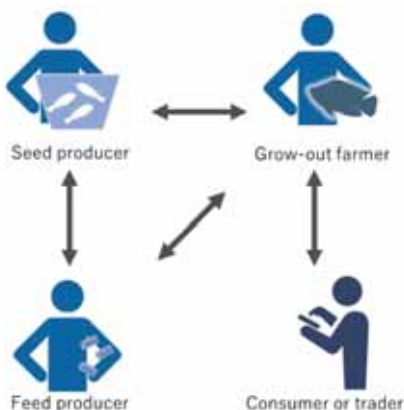
養殖マッチングアプリ (FishMeet)



- 養殖事業者（種苗生産者、販売魚生産者、餌製造・輸入業者）間のコミュニケーション強化
- 販売魚生産者、養殖魚卸売業者と一般消費者のネットワーク構築



養殖市場の活性化



アプリのコンセプト



アプリ操作画面



プロモーションビデオ



チュートリアルビデオ

28



金融アクセスの改善



中間セミナー



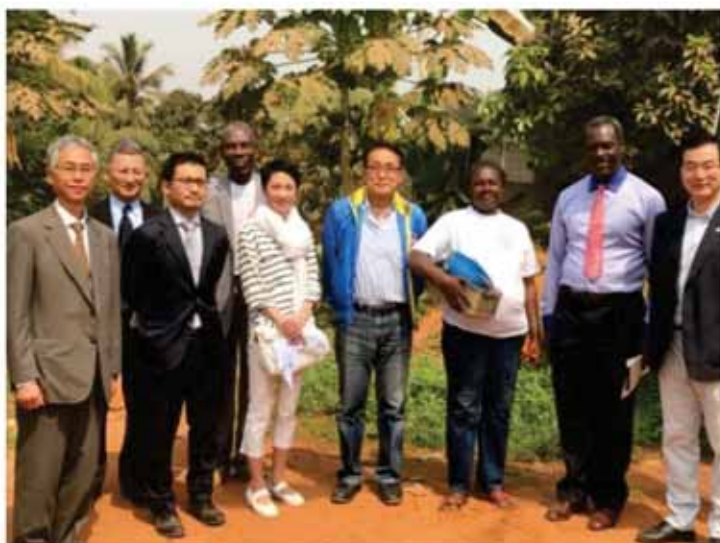
合同調整委員会



西アフリカ地域養殖会議

29

参議院 ODA 調査団のプロジェクトサイト視察受け入れ(2018 年 1 月 14 日)
調査団メンバー: 江島議員(団長)、堂古議員、蓮舂議員



30

ベナンの養殖生産量の推移



養殖活動の発展阻害要因

1. 養殖ナマズの主要販売先であった隣国ナイジェリアの経済危機（2016-17年）

2. コロナによる生産活動の衰退（2020-21年）

政府は輸入餌への補助金の拠出を決めたが、調達が遅れて市中は餌不足、かつ逆に餌代の高騰を招いている。

3. 一旦養殖活動が停滞すると再開するのに経費支出が必要となるという悪循環。

とはいえ、養殖普及が進まない西アフリカ諸国の中では、成功例のひとつと考えられ、農民間普及アプローチは近隣のカメルーン、トーゴ、コンゴなどにもノウハウの提供がおこなわれている。

31

中西部ギニア湾地域の持続的な広域養殖振興に係る養殖漁場環境政策および対策（JICA集団研修）

研修概要

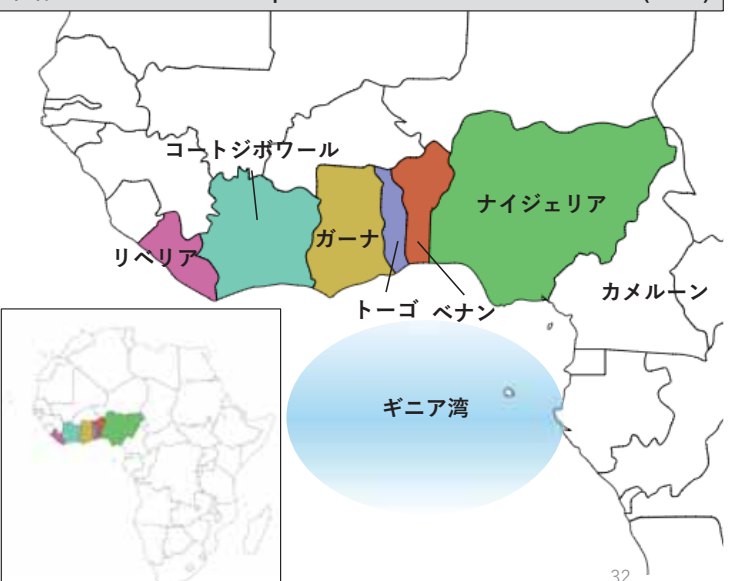
- 対象：6か国（右地図参照）から13名
- 期間：2024年1月15日～2月2日（15日間）
- 目的： **第2回：2024年9月23日～10月12日**

各国、及び地域で健全な養殖環境の実現に資する法制度が整備されることを目指し、ホルモン/薬品利用や防疫対策強化及び制度整備に関する必要な知識や技術に関する研修を行い、6か国共通の提言書を作成する。

この地域で実施中の主なJICA技術協力案件

- ベナン： 内水面養殖普及プロジェクトフェーズ2
- コートジボワール： 養殖魚バリューチェーン開発を通じた内水面養殖再興計画プロジェクト
- カメルーン： 内水面養殖アドバイザー業務（CPCO加盟国ではない）

中西部ギニア湾漁業委員会加盟国
英名：The Fisheries Committee for the West Central Gulf of Guinea (FCWC)
仏名：Le Comité des Pêches pour le Centre-Ouest du Golfe de Guinée (CPCO)



32

研修の様子



JICA東京センターでの講義



岐阜県水産研究所による薬品利用の説明



茨城県内水面支場による魚病（鯉ヘルペス）に係る講義



養殖ワカサギの天ぷらを楽しむ研修員

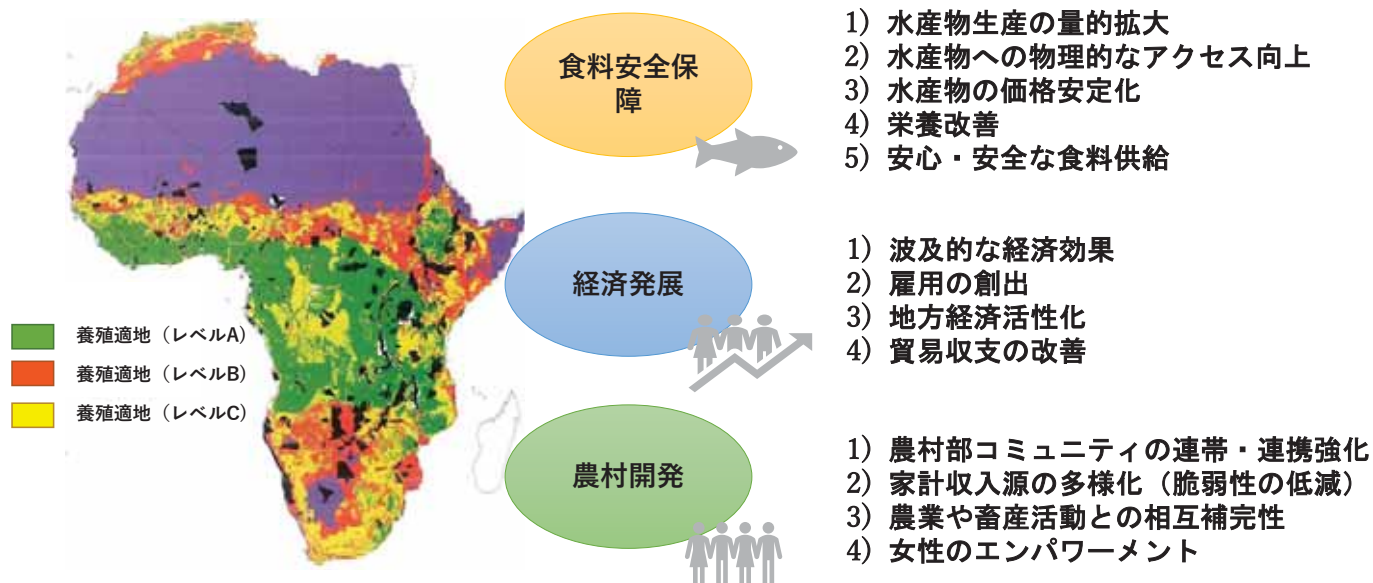
33

第2回CPCO研修修了式（2024年10月11日）



34

内水面養殖による社会課題への貢献 (= JICAによる内水面養殖への協力の目的)



出所：サブサハラアフリカ内水面養殖協力指針, JICA (作成中)

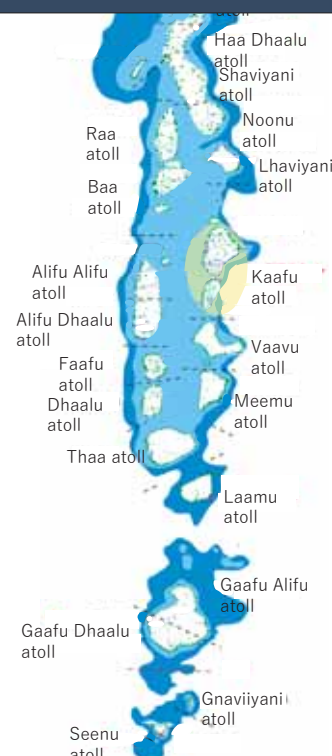
3) モルディブの水産セクター開発調査と技術協力 (2014～2025年)

◆約26の環礁、1200の島々からなる。

◆世界的なリゾート国だが、イスラム教国であり、リゾートエリア以外は完全禁酒。

◆漁業は第2の産業。

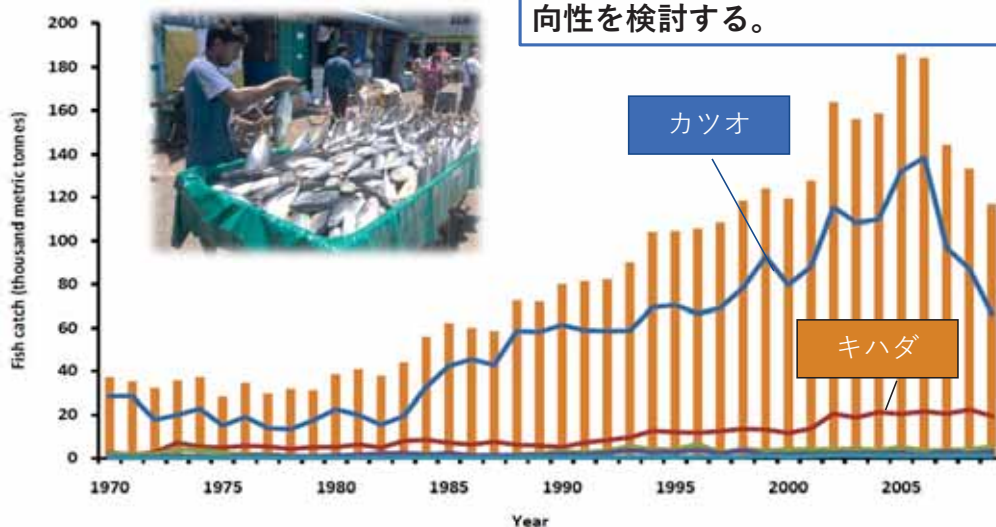
◆人口
モルディブ人: 338,000人
外国人 : 64,000人
計 402,000人



モルディブの漁業生産

カツオ・マグロ類で全漁獲量の95%以上

持続的な資源利用と新しい漁業開発の方向性を検討する。



37

開発調査におけるパイロットプロジェクト

サブセクター毎にパイロットプロジェクトをおこない、それを踏まえて将来計画を策定する。



【パイロットプロジェクト】

- 漁船操業試験
- リーフ漁業の資源管理
- 養殖試験
- カツオブシやマグロの品質向上



1. 外洋漁業サブセクター



2. リーフ漁業サブセクター



3. 養殖サブセクター



4. 漁獲後処理/付加価値向上サブセクター



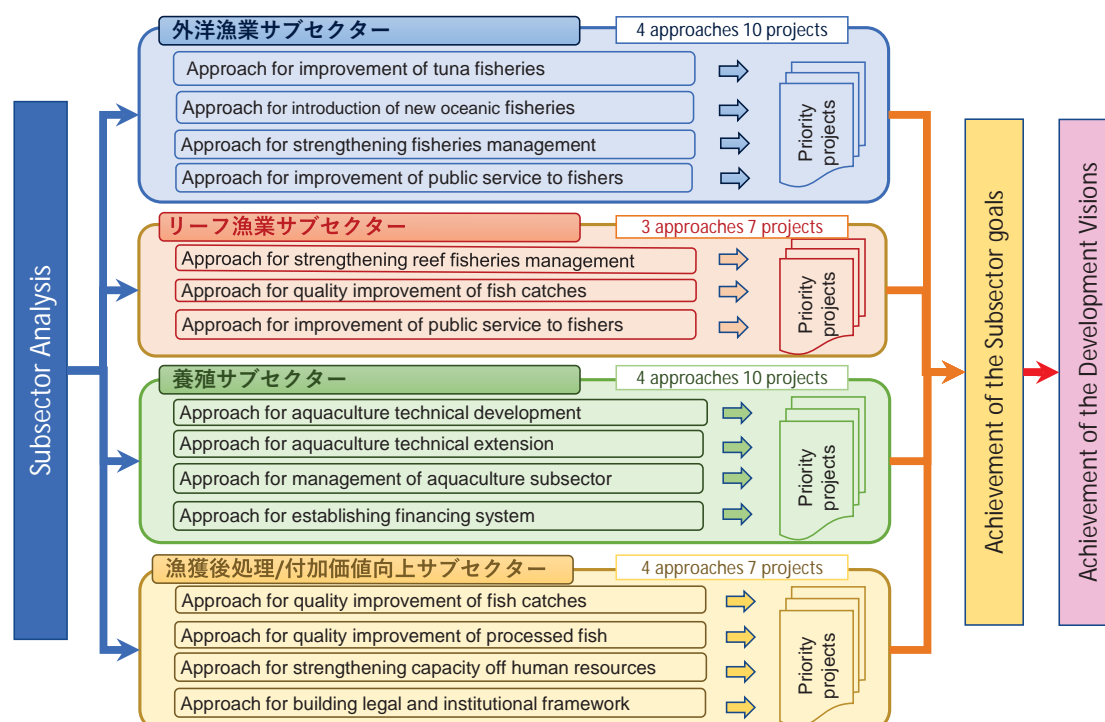
38

コンサルタント配置計画(開始時の計画)

担当業務/氏名	第1年次												第2年次																	
	2014年			2015年									2016年						2017年											
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
総括／水産開発政策 （土居/インテム）			■ 15		■ 30				■ 30			■ 40					■ 30					■ 40			■ 30		■ 40			■ 7
副総括/水産物加工/流通 （前川/インテム）		■ 40		■ 60				■ 50				■ 60				■ 40					■ 40			■ 45		■ 45			■ 7	
水産資源管理 （越後/国際水産）		■ 40		■ 60				■ 50				■ 60				■ 40					■ 40			■ 45		■ 45			■ 7	
社会経済分析/水産情報 （B. オカラハン/個人）		■ 40		■ 60				■ 50				■ 45				■ 40					■ 40			■ 30		■ 45				
漁業技術								■ 30				■ 30				■ 30					■ 60			■ 30						
養殖								■ 30				■ 15				■ 30					■ 30			■ 30						
環境社会配慮1/ジェンダー									■ 45							■ 40								■ 40						
業務調整/生計向上/環境社会配慮2		■ 40			■ 75						■ 60							■ 120						■ 105			■ 90			
報告書の提出	△	▲ Ic/R										▲ P/R 1											▲ P/R 2				▲ DF/R		▲△ F/R	

39

水産セクターの今後の開発についてのマスタープランの作成



40

OF2: Extension of improved live bait stocking system in pole-and-line fishery

Target Area: Whole country
Target group: Pole-and-line fishers

Project period: 2018 – 2022

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification
-------------------	-----------------------------------	-----------------------

Overall Goal
Fishing pressure to be decreased.

RF 1: Improvement of relevant legislation about reef fisheries

Target Area: Whole country

Project period: 2016 – and 2025

Target group: Whole Reef Fisheries Sub-Sector

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification
-------------------	-----------------------------------	-----------------------

Project Purpose
Modified live bait tank improved bait handling extended among pole vessels

Overall Goal
Fisheries Sector has an update complete legal framework for Resource Management

AQ3: Extension of potential mariculture techniques

Target Area: Whole country and MTDF

Target group: Aquaculture farms

Project period: 2018 – 2022

PV3: Extension of improved on-board handling techniques for tuna hand-line fishery

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification
-------------------	-----------------------------------	-----------------------

Project Purpose
A complete set of updated legal framework for reef fisheries is available.

Overall Goal
Number of aquaculture farms is increased in Maldives

Project Purpose
Adequate mariculture techniques extended to private sector

Outputs
1. The Fisheries Bill is revised and legalised.

2. Regulations for Reef Fisheries, Aquarium Fish, Sea Cucumber and Sharks are revised or legalised and implemented

Activities
1.1 Finalization of the Draft R

1.2 Legalization of the Revised

2.1 Design of Regulations for Reef Fisheries

2.2 Review of the Regulations

2.3 Review of the Regulations

2.4 Design of Regulations for Reef Fisheries

2.5 Design of Regulations for Reef Fisheries

2.6 Review of the Regulations

Personal
a. MoFA Fisheries promotion sector

b. MRC researcher

Equipment and other
a. Necessary cost to training

b. Materials for awareness

Environmental Implications

Special remarks (Important as)

1) Review and design of Regulations

2) The Regulations for each type designed (see Project 4).

Maldives

Environmental Implications:

(see the Environment and Social)

Special remarks (Important as)

1) Review and design of Regulations

2) The Regulations for each type designed (see Project 4).

Maldives

Personal
a. MRC researcher(s)

b. Technicians who carry out fee

MTDF

Equipment and other
a. Print out the manuals

Environmental Implications:

Special remarks (Important as)

Technical assistance of donor is expected

Target Area: Whole country

Target group: Tuna hand-line fishers, Government officials and industrial person

Project period: 5 years from April, 2018

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification
-------------------	-----------------------------------	-----------------------

Overall Goal
Fishers retain more profit from fishing.

Project Purpose
Fish grade caught by fishers is improved.

Outputs
1. Training course for improving capacity of Government officials and technical person from the industry is conducted.

2. Awareness program on proper fish handling on board is conducted.

3. Training course for fishers on technical improvement is conducted.

4. Evaluation and monitoring system for the training implementation is made.

Activities
1.1 A plan for implementation of the training is prepared.

1.2 Training program and curriculum are prepared.

1.3 Lecturers are appointed.

1.4 Teaching materials are prepared.

1.5 The training course is implemented.

1.6 Evaluation is conducted.

2.1 A plan for implementation of the awareness program is prepared.

2.2 Awareness materials are prepared.

2.3 The awareness program is implemented.

3.1 A plan for implementation of the training is prepared.

3.2 Awareness materials are prepared.

3.3 The awareness program is implemented.

4.1 Prepare training programs at

4.2 Conduct the training at MTDF

4.3 Prepare seminar/workshop materials

4.4 Hold seminar/workshop in various

4.5 Carry out monitoring survey

5.1 Investigate the availability of

5.2 Experimentally produce combined

5.3 Carry out rearing experiment

6.1 Prepare grow-out culture man

6.2 Prepare grow-out culture man

7.1 Investigate the availability of

7.2 Experimentally produce combined

7.3 Carry out rearing experiment

8.1 Prepare training programs at

8.2 Conduct the training at MTDF

8.3 Prepare seminar/workshop materials

8.4 Hold seminar/workshop in various

8.5 Carry out monitoring survey

9.1 Investigate the availability of

9.2 Experimentally produce combined

9.3 Carry out rearing experiment

10.1 Prepare grow-out culture man

10.2 Prepare grow-out culture man

11.1 Investigate the availability of

11.2 Experimentally produce combined

11.3 Carry out rearing experiment

12.1 Prepare grow-out culture man

12.2 Prepare grow-out culture man

13.1 Investigate the availability of

13.2 Experimentally produce combined

13.3 Carry out rearing experiment

14.1 Prepare grow-out culture man

14.2 Prepare grow-out culture man

15.1 Investigate the availability of

15.2 Experimentally produce combined

15.3 Carry out rearing experiment

16.1 Prepare grow-out culture man

16.2 Prepare grow-out culture man

17.1 Investigate the availability of

17.2 Experimentally produce combined

17.3 Carry out rearing experiment

18.1 Prepare grow-out culture man

18.2 Prepare grow-out culture man

19.1 Investigate the availability of

19.2 Experimentally produce combined

19.3 Carry out rearing experiment

20.1 Prepare grow-out culture man

20.2 Prepare grow-out culture man

21.1 Investigate the availability of

21.2 Experimentally produce combined

21.3 Carry out rearing experiment

22.1 Prepare grow-out culture man

22.2 Prepare grow-out culture man

23.1 Investigate the availability of

23.2 Experimentally produce combined

23.3 Carry out rearing experiment

24.1 Prepare grow-out culture man

24.2 Prepare grow-out culture man

25.1 Investigate the availability of

25.2 Experimentally produce combined

25.3 Carry out rearing experiment

26.1 Prepare grow-out culture man

26.2 Prepare grow-out culture man

27.1 Investigate the availability of

27.2 Experimentally produce combined

27.3 Carry out rearing experiment

28.1 Prepare grow-out culture man

28.2 Prepare grow-out culture man

29.1 Investigate the availability of

29.2 Experimentally produce combined

29.3 Carry out rearing experiment

30.1 Prepare grow-out culture man

30.2 Prepare grow-out culture man

31.1 Investigate the availability of

31.2 Experimentally produce combined

31.3 Carry out rearing experiment

32.1 Prepare grow-out culture man

32.2 Prepare grow-out culture man

33.1 Investigate the availability of

33.2 Experimentally produce combined

33.3 Carry out rearing experiment

マスタープランで提案した34件の個別プロジェクトについての記述

- Overall Goal（上位目標）
- Project purpose（プロジェクト目標）
- Outputs（成果）
- Activities（活動）
- Indicators（指標）

モルディブ政府は、JICAの開発調査で作成されたマスタープラン「持続的水産開発計画2019-2029」を公式な開発計画文書として採択し、一部のプロジェクトの実施について技術協力プロジェクトを要請した。



JICAはその要請を受け、新しい技術協力プロジェクトを実施することになった。

モルディブ国ブルーエコノミー推進に向けた
持続的資源利用推進プロジェクト

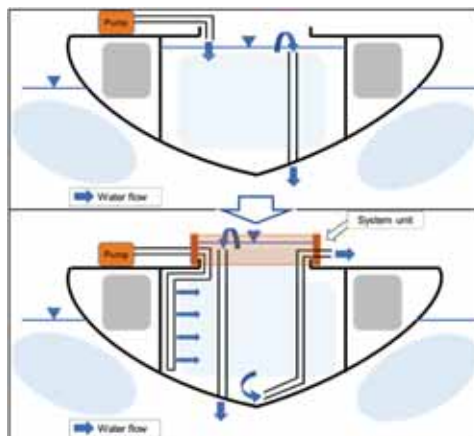
（実施期間 2022年4月～2025年5月）

絶賛、実施中

船上でのキハダの鮮度保持



カツオ漁船の活餌タンクの改良で活餌の生残率を上げる



カツオ 適切な船上保冷（水氷利用）による付加価値向上



真空パックでロングライフ製品を



本邦研修1: カツオ・マグロ漁業技術（2023年5月）



本邦研修2. 水産加工・漁業コミュニティ開発（2024年2月）



ちょっと息抜き、、、

2023年11月22日
大日本水産会
功績者表彰



令和5年度大日本水産会功績者表彰

沿岸漁業関係	7	流通・加工・冷凍関係	6	漁場漁港関係	1
沖合・遠洋漁業関係	8	金融・保険・共済関係	2	水産全般	2
増養殖・内水面関係	2	研究開発関係	6	特別表彰	1
合計				35名	

研究開発関係受賞者

土居 正典	インテムコンサルティング（株）取締役会長	66	埼玉県
原 武史	水産庁 中央水産研究所元所長	87	東京都
今井 利為	（公財）神奈川県栽培漁業協会専務理事	75	神奈川県
竹内 俊郎	東京海洋大学前学長	74	神奈川県
岡崎 恵美子	東京海洋大学元教授	69	神奈川県
鈴木 治郎	遠洋水産研究所浮魚資源部 元浮魚資源部長	77	静岡県

参考情報

- 本表彰は、明治時代から行われており、受賞者数は昨年までで3,302名のみ。
- ODAコンサルタント業界からはOAFIC石本会長、水産エンジニアリング高橋会長に続き、3人目。
- 表彰式は2023年11月22日（水）10:00amより、赤坂インターシティAIR 4階「the AIR」。秋篠宮殿下ご臨席。

閑話休題、そろそろ、限界とぼやきつつ、まだ関わっている現在実施中のプロジェクト



Preparatory survey on Assam state livelihood improvement project

インド国アッサム州生計向上事業準備調査 (2024-2025年)

- ・淡水養殖の振興
- ・有償資金協力案件の形成にかかる支援
- ・OAFIC（代表）、日本工営㈱、インテムの3社JV

Fisheries Livelihood Enhancement Project in the Coastal Area of the Bay of Bengal in Bangladesh (FiLEP)

バングラデシュ国ベンガル湾沿岸地域漁村振興プロジェクト (2022-2027年)

- ・ロヒンギャ難民のホストコミュニティ支援
- ・技術協力プロジェクト
- ・インテム単独

インド・アッサム州

主な養殖対象種はIMC (Indian Major Carps) と総称されるインドコイ3種 (カトラ、ロフ、ムリガル) であり (67.2%)、その他コイ類 (コイ、ソウギョ、ハクレンなど) と合わせて90%以上がコイ類である。最近では、外来魚 (南米起源) であるルプチャンダもポピュラーである。



カトラ



ロフ



ムリガル

Indian Major Carps (IMC)



ハクレン

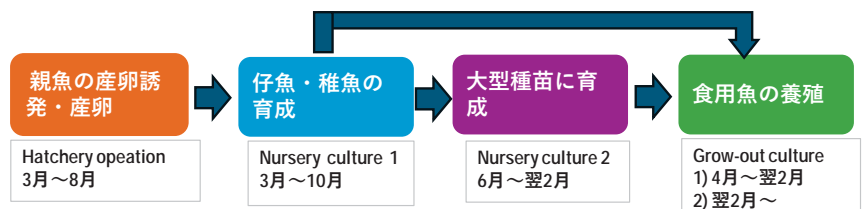


コイ

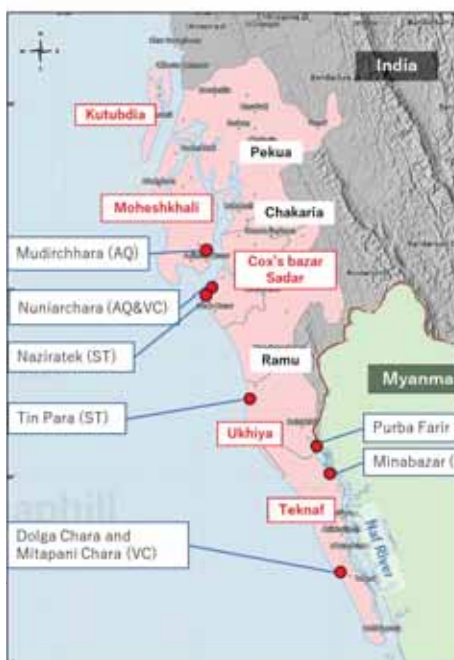


ルプチャンダ

これらの対象種は人工種苗生産技術がほぼ確立されている。種苗生産～養殖の手順は図の通りである。仔魚から食用魚まで概略6ヵ月 (500gサイズ) から1年 (1.5kgサイズ) である。



バングラデシュ・コックスバザール



海藻養殖



汽水でのティラピア養殖

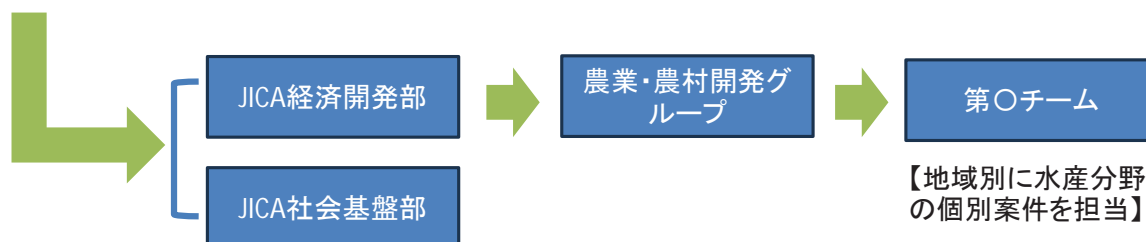


干物加工とバリューチェーン支援



3. JICAの援助方針と今後のプロジェクト

JICAグローバル・アジェンダ(4つのP)



水産分野ODA事業の今後

途上国において日本からの水産分野の協力ニーズは依然高いと思われるが、ODA事業としての案件拡大は容易ではない。

1. ODAの全体予算が減少傾向にある。



JICA組織においても、日本政府においても、マイナーなセクターである水産分野に焦点を当てるには何らかの「風」が必要。

2. 水産庁や業界からのODAプロジェクトに対するプッシュが弱い。



FOIP支援、ロヒンギャ難民支援などを政治的な背景を持つプロジェクトは強い追い風となるが、水産分野としての外交に紐づく案件は少ない（クジラの一票はもうない）。

3. 開発コンサルタントをめざす人材が少ない。



途上国で求められる技術開発や援助メニューに対応していこうとする体制が出来ていない。開発コンサルタントなる職業を知らない人も多い。背景には給与・待遇の問題もある。

ではどうするか？

JICAグローバル・アジェンダとそこに繋がるクラスター戦略に紐づけたプロジェクトの発掘・形成

	JICAグローバル・アジェンダ	クラスター事業戦略
経済成長の基礎及び原動力の確保 (Prosperity) 経済開発部 社会基盤部	①都市・地域開発 ②運輸交通 ③資源・エネルギー ④民間セクター開発 ⑤農業・農村開発	「都市マネジメント・まちづくり」① 「道路交通安全」② 「送配電ネットワーク強化」③ 「アフリカ・カイゼン・イニシアティブ」④ 「アフリカ稲作振興のための共同体 (CARD)」⑤ 「小規模農家向け市場志向型農業振興 (SHEP)」⑤ 「FVCイニシアティブ」⑤ 「水産ブルーエコノミー振興」⑤ 「家畜衛生強化を通じたワンヘルスの推進」⑤
人々の基礎的生活を支える人間中心の開発の促進 (People) 人間開発部	⑥保健・医療 ⑦栄養の改善 ⑧教育 ⑨社会保障・障害と開発 ⑩スポーツと開発	「母子手帳を活用した母子継続ケア強化」⑥ 「食と栄養のアフリカイニシアティブ (IFNA)」⑦ 「教科書・教材開発を中心とした学びの改善」⑧
普遍的な価値の共有、平和で安全な社会の実現 (Peace) ガバナンス・平和構築部	⑪平和構築 ⑫ガバナンス ⑬公共財政・金融システム ⑭ジェンダー平等と女性のエンパワメント ⑮デジタル化の促進	「サヘル地域の平和と安定」⑪ 「税関近代化支援を通じた連結性強化」⑬ 「ジェンダーに基づく暴力の撤廃イニシアティブ」⑭ 「サイバーセキュリティ」⑮
地球規模課題への取り組みを通じた持続可能で強靱な国際社会の構築 (Planet) 地球環境部	⑯気候変動 ⑰自然環境保全 ⑱環境管理 ⑲持続可能な水資源の確保と水供給 ⑳防災・復興を通じた災害リスクの削減	「森から世界を変えるイニシアティブ」⑰ 「廃棄物管理の改善と循環型社会の実現イニシアティブ」⑱ 「水道事業体成長支援」⑲ 「大都市を中心とする資本集積地域への防災投資実現」⑳

今後出て来るであろうプロジェクト

1. 水産プロジェクトの中に、JICAグローバル・アジェンダにかかるコンポーネントを組み込む。

養殖振興による栄養改善

水産バリューチェーンの
改善による輸出振興

沿岸資源管理を通じた生物
多様性保全

2. JICAグローバル・アジェンダのプロジェクトの中に水産コンポーネントを組み込む。

女性のエンパワメント
のための小規模養殖振興

平和構築を支援するための
漁港整備

アフリカの食料自給率を高
める漁業・養殖開発

3. 政治的案件、緊急援助対応案件

タンカー衝突事故対応の
沿岸環境改善対策

〇〇国大統領から直接お
願いされた魚市場の建設

ウクライナ/パレスチナ復興
支援（水産分野）

