

# 地球温暖化とは

服部由紀

# 地球温暖化

⇒人間の活動が活発になるにつれて、大気中に含まれる二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）やメタンといった、いわゆる「温室効果ガス」が大気中に放出され、地球全体の平均気温が上昇している現象のこと。

## 👉 温室効果ガスが増え続けた結果

地球温暖化の影響

干ばつによる農作物の発育不良

台風・洪水・竜巻などの自然災害の増加

海水面の上昇により海拔の低い島国の水没

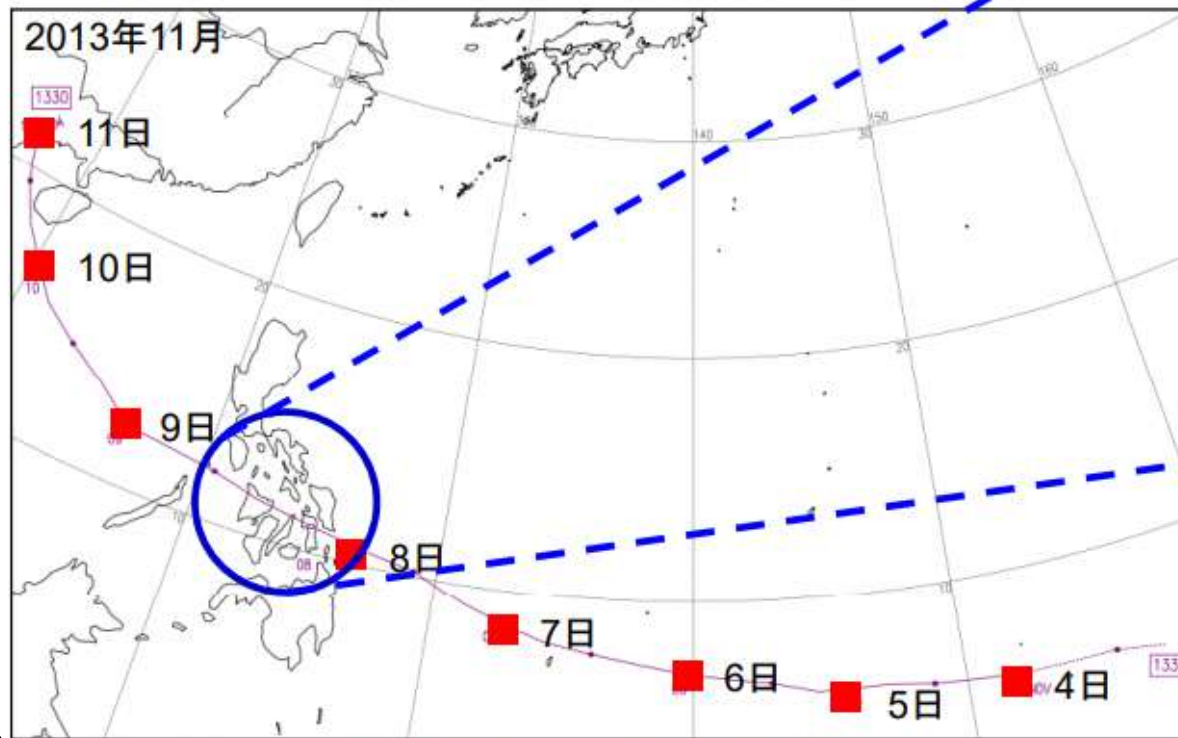
# ハイヤン台風の影響

佐藤江理香

# ハイヤン台風の影響

## ハイヤン台風とは？

→2013年11月8日から9日にかけてフィリピン共和国中部を通過し、広範な地域において甚大な被害を出した非常に大型の台風。



[【この映像もはや地獄】 【65秒くらいからがヤバイ】 フィリピンを襲ったスーパー台風 ハイヤンの姿 - YouTube](#)

# フィリピンの農林水産業概況

○ 人口は、約 10,492 万人（2017 年）

○ 農業生産

コメ、とうもろこし等の国内向けの食料作物

さとうきび、ココナッツ、バナナ等の輸出用換金作物



資料：FAO 統計

単位（トン）	フィリピン					日本
	2013	2014	2015	2016	2017	2017
さとうきび	2,458	2,503	2,293	2,237	2,929	150
コメ	1,844	1,897	1,815	1,763	1,928	978
ココナッツ	1,535	1,470	1,474	1,383	1,405	-
とうもろこし	738	777	752	722	791	0.02
バナナ	865	571	584	583	604	0.003



# 気候変動対策 アグロフォレストリー

# SDGs

⇒ Sustainable Development Goals

- ・ 2015年9月に国連サミットで採択
- ・ 15年後の2030年までに世界で問題になっている貧困・人権・差別・環境問題を解決するために掲げられた17の目標のこと

# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標

1 貧困をなくそう



2 飢餓をゼロに



3 すべての人に健康と福祉を



4 質の高い教育をみんなに



5 ジェンダー平等を実現しよう



6 安全な水とトイレを世界中に



7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに



8 働きがいも経済成長も



9 産業と技術革新の基盤をつくろう



10 人や国の不平等をなくそう



11 住み続けられるまちづくりを



12 つくる責任 つかう責任



13 気候変動に具体的な対策を



14 海の豊かさを守ろう



15 陸の豊かさも守ろう



16 平和と公正をすべての人に



17 パートナーシップで目標を達成しよう



# 目標13 : 気候変動から地球を守るために、今すぐ行動を起こそう

## 目標13を構成する5個のターゲット

- 1 全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強き靱性（レジリエンス）及および適応能力を強化する。
- 2 気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。
- 3 気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。

Edu Town SDGs わたしたちがつくる未来から引用  
[SDGs目標13. 気候変動に具体的な対策を | EduTownSDGs](#)

# 13 気候変動に具体的な対策を



4 重要な緩和行動実施とその実施における透明性確保に関する途上国のニーズに対応するため、2020年までにあらゆる供給源から年間1,000億ドルを共同で動員するという、UNFCCCの先進締約国によるコミットメントを実施するとともに、可能な限り速やかに資本を投入して緑の気候基金を本格始動させる。

5 後発途上国及および小島嶼途上国において、女性や青年、地方及および社会的に疎外されたコミュニティに焦点を当てることを含ふくめ、気候変動関連の効果的な計画策定と管理のための能力を向上するメカニズム

Edu Town SDGs わたしたちがつくる未来から引用  
[SDGs目標13. 気候変動に具体的な対策を | EduTownSDGs](#)

# 13 気候変動に 具体的な対策を



# 気候変動とは？

⇒ 人間の活動が原因で起こる地球温暖化により数十年間という期間における平均的な気候の状態が移り変わること。

↳ 気候変動が原因で

大規模な大雨、干ばつ、台風などが不定期かつ頻繁に発生。

↳ 気候変動の影響を防ぐために

2015年：パリ協定（世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して、 $-2^{\circ}\text{C}$ より充分低く抑え、できれば $1.5^{\circ}\text{C}$ に抑える努力を追求する）

参考：A good thing, Start here gooddo

[気候変動とは？SDGsに取り上げられるほど深刻になった要因を解説 \(gooddo.jp\)](http://gooddo.jp)

# 2013年11月

## ハイヤン台風 ⇒フィリピンレイテ島直撃

世界の気候変動の進展：巨大台風がレイテ島を再襲来する可能性がある



2019年1月：レイテ島北東部タナワン市・パロ市周辺農村でアグロフォレストリーと植林活動を組み合わせた新たな気候変動対策を実施



# アグロフォレストリーとは？

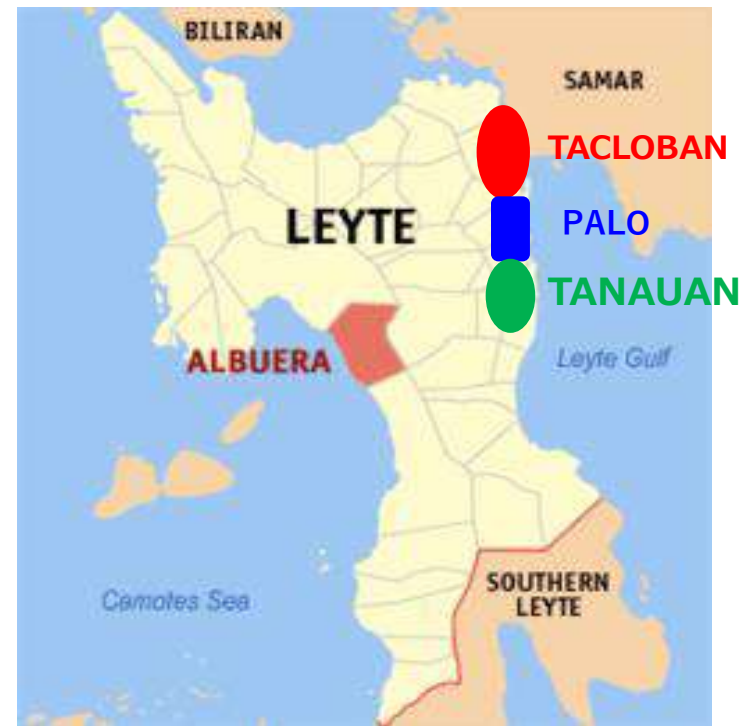
⇒ 農業と林業を組み合わせ、必要な経済資源を獲得したり劣化した環境を回復させたりすることで環境保護と社会開発の両立を図るアプローチのこと。

## ～目的～

1. 気候変動の影響によって発生した巨大台風により甚大な被害を被ったコナッツ農家が被災前の生活水準や環境条件を取り戻すこと。
2. 8年前の被災体験から学んだ教訓を生かしながら将来の巨大台風の襲来に備え、その被害リスクを最小化すること。

**有機農業**：自然との調和を大切にし、化学肥料や農薬に頼らず、丁寧な土づくりをすることで、そこに生息する多様な生き物と共生しながら行う農業のこと。

**複合農業**：農業において2つ以上の生産部門が複合的に結合されている経営方式で、具体的には作物の栽培と家畜の飼育などがお互いの資源ニーズを補い合う形で行われる。



年度	基金	地域	植樹・植栽数
2016	地球環境基金	アルブエラ市	8,500本
2017	地球環境基金	アルブエラ市	14,300本
2018	—	—	—
2019	トヨタ自動車環境助成	タナワン市	40,500
2020	トヨタ自動車環境助成 三井物産環境基金	タナワン市 パロ市	24,500本 12,000本
2021	三井物産環境基金	パロ市	15,000本 (予定)



事業終了後もサポートを継続することで現地の農家が持続的に事業を発展させることができる



## 家畜の飼育

⇒計40世帯の農家に23頭の子ヤギと42頭の子豚を分配

↳豚熱の流行

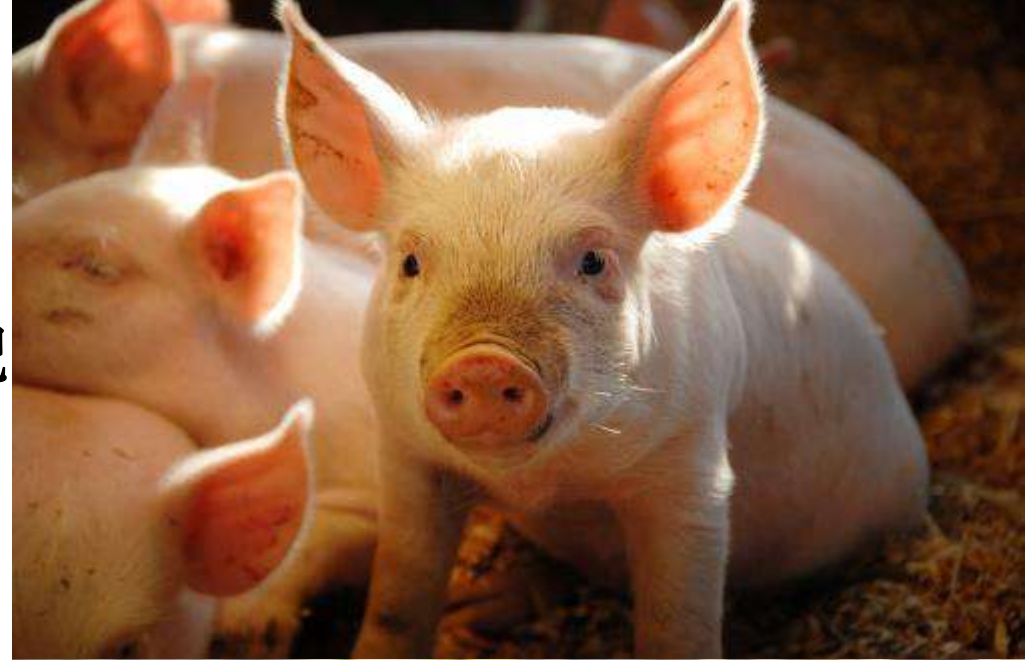
豚の飼育の代わりに鶏の飼育

## 鶏飼育の利点

1. 市場での需要が高い
2. 手間がかからない放し飼い飼育を  
実践できるから



コロナ禍の現代においてとても有効な  
手段。



# 結果

## 1. 地球環境

・農家が野菜・果樹・材木、樹木の栽培方法取得

⇒将来の潜在的な台風災害に適応できる。

・有機栽培によるアグロフォレストリーの実施

⇒地中動物群（ミミズ、有益な微生物）が増加  
=健康な土壌状態を維持することができる。

・マメ科植物

⇒農家のタンパク質を増加・土質を向上することができる。

・ココナッツ農地の地力を強化させ、その生産性や多機能性を高めることができる。

・広葉樹、竹は将台風襲撃から対象地域を保護し、地球温暖化・気候変動の緩和に貢献できる。

結果：長期的な気候変動適応のための人的・自然的資本が構築される。



## 2. 資源循環

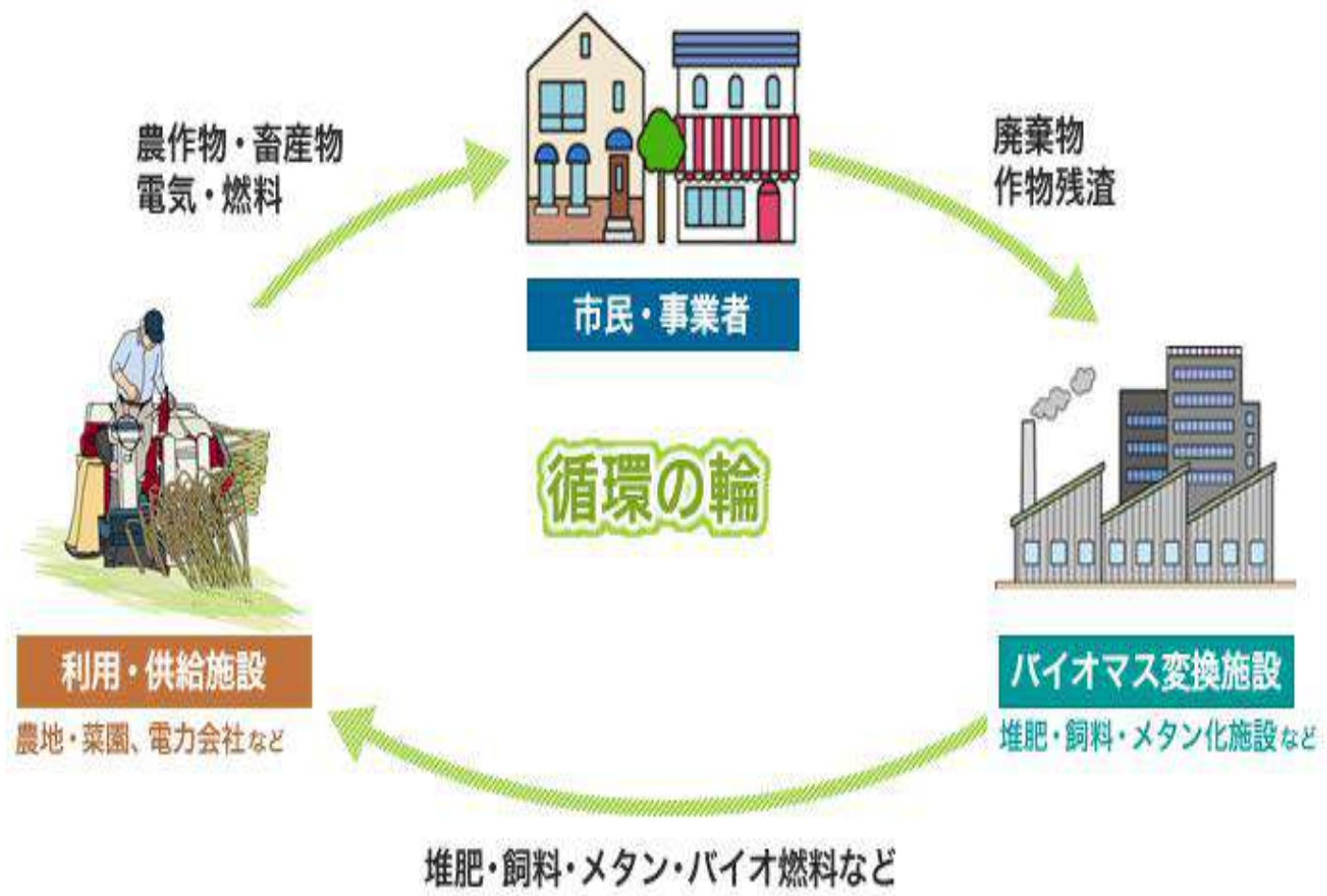
・ 広葉樹は循環型森林管理の要となり、農家は循環型所得の増加とエネルギー消費に貢献する。

・ 有畜複合農業を通じて、収穫物の家の畜飼料化から家畜排せつ物の耕地還元化に至る栄養の物質循環を確立した。



森林バイオマスと水資源の地域内循環を促進することによって、農地内循環ができた。

\* 森林バイオマス：森林から得られる植物由来の生物資源。製材端材等の未利用資源、薪、炭、燃料などの抽出物など。



### 3. 持続可能な生産と消費

⇒ 本事業を通じて生産される食品は有機栽培で生産されるため、生産者と消費者の間に安全でサステイナブルな食品流通ネットワークが形成される。

「人間と社会のつながり」に関して生産者と消費者の間に、より安全で持続可能な食料供給チェーンが構築される。

有機農業：生物の多様性、生物的循環及び土壌の生物活性等、農業生態系の健全性を促進し強化する全体的な生産管理システムのこと。



**問 1 . S D G s にはいくつの目標  
が掲げられているでしょうか？**

A. 15個

B. 16個

C. 17個

The logo for the Sustainable Development Goals (SDGs) is displayed. It features the words "SUSTAINABLE DEVELOPMENT" in blue, stacked vertically on the left. To the right, the word "GOALS" is written in a larger blue font, with the letter "O" replaced by a circular icon composed of 17 colored segments, each representing one of the 17 goals. The entire logo is set against a light blue background within a white, rounded rectangular frame.

# 答えは⇒Cです！！



## 全部で17個あります！！



# 問 2. アグロフォレストリーは何と何を組み合わせさせた新しい農業改革でしょうか？

A. 農業とサービス業

B. 農業と林業

C. 農業と漁業



# 答えは⇒**B**です！！



# 問3. 鶏飼育が好まれる理由は？

- A. 成長のスピードが速いから
- B. 市場での需要が高いから
- C. 病気になりにくいから



答え⇒**B**です！！

僕たち人気者だよ！



# 問4. 広葉樹や竹などを植えることの利点は なんですか？ ＊二つあります



A. 台風襲撃から保護してくれる

B. 成長するのが遅い

C. 地球温暖化・気候変動の緩和につながる

答え⇒**A**、**C**です！！



# 問5. 国際社会全体で温暖化対策を進めるために結ばれた協定は？

A. 経済連携協定

B. パリ協定

C. 環太平洋パートナーシップ協定



答え⇒**B**です！！



# 問6. 地球温暖化の原因は？

- A. 人間のため息
- B. 月の光
- C. 温室効果ガス



答え⇒**C**です！！



# 問7. 2013年にフィリピンを襲った巨大な台風の名前は？

- A. オメガ台風
- B. ハイヤン台風
- C. ハイエン台風



答え⇒**B**です！！

