

生物多样性的保护和恢复

✓ 方针 ✓ 治理 ✓ 战略 ✓ 风险管理 ✓ 指标与目标 ✓ 具体措施

方针

GRI: 101-1

不二製油集团于2023年3月制定的《不二制油集团生物多样性方针》^{*1}，概述了集团对生物多样性的基本理念和行动指南。根据本方针，集团将积极采取措施防止或减轻价值链上对生物多样性的负面影响，并通过基于自然的解决方案来保护和恢复自然生态系统。通过与利益相关者的共同努力，本集团将致力于至2030年使生物多样性恢复到正轨，为2050年实现与自然共生的社会^{*2}做出贡献。

环境管理>方针

https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/environmental_management/

*1 不二制油集团生物多样性方针

<https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/policy/biodiversity/>

*2 联合国生物多样性条约第15届缔约国会议（COP15）上通过的“昆明-蒙特利尔生物多样性框架”，将2050年的愿景定为“与自然共生的世界”，其中期目标是到2030年实现“让大自然走上复苏的轨道，使生物多样性损失停止并逆转，采取紧急行动”。2030年的使命与七国集团（G7）商定的“自然向好（自然复兴）”概念具有相同的意义。

治理

GRI: 101-3

本公司集团，作为董事会的咨询机构设置了由代表董事社长兼CEO担任委员长的可持续发展委员会^{*1}。该委员会在执行董事、企业规划部总经理的监督下，统辖各部门推进ESG重要课题的重点项目^{*2}之一“生物多样性的保护和恢复”。作为与“生物多样性的保护和恢复”直接相关的ESG重要课题^{*2}，委员会确定了“可持续采购”和“环保型产品制造”两个议题，并从多方利益相关者的角度进行审议和监督，并向董事会报告。

同时，为了最大限度地减少对原住民、社会少数群体及当地社区等利益相关者的影响，并加以妥善处理，本公司集团根据以下方针推动相关举措，为实现可持续的食品未来，努力与利益相关者持续对话夯实合作基础。我们要求本公司集团的供应商遵守《供应商行为准则》，进而鼓励供应商遵守FPIC（自由、事先和知情同意原则），即使在不属于本集团价值链系统的农场，也努力取得FPIC认可，并与供应商之间践行负责任的行为和谈判。

此外，本集团赞同自然相关财务信息披露工作组（TNFD）的倡议，并于2025年7月在TNFD Adopter^{*3}注册。通过遵循TNFD倡议进行信息披露，我们将为实现以“自然向好”为目标的《昆明-蒙特利尔生物多样性框架》等国际目标作出贡献。

<https://tnfd.global/engage/tnfd-adopters/> (英语)

不二制油集团人权方针

https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/policy/human_right/

不二制油集团生物多样性方针

<https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/policy/biodiversity/>

不二制油集团供应商行为规范

<https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/policy/supplier/>

负责任的棕榈油采购方针

https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/policy/palm_procurement/

负责任的可可豆采购方针

https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/policy/cocoa_procurement/

负责任的大豆、大豆产品采购方针

https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/policy/soy_procurement/

负责任的乳木果仁采购方针

https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/policy/shea_procurement/

https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/environmental_management/

*1 治理，战略，风险管理，指标与目标>治理

https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/sustainability_management/#governance

*2 治理，战略，风险管理，指标与目标>指标与目标

https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/sustainability_management/#index

*3 TNFD Adopter: 指已明确表示将在2024年度（或更早）或2025年度按照TNFD倡议披露企业报告的组织。

战略

本公司集团，使用自然恩惠所生产的植物性原料以及水资源进行食品的制造和销售，因此高度依赖自然生态系统服务。其中部分原料的产量和品质也会受到气候变化和土壤退化的严重影响。同时，我们的事业活动也会对自然生态系统产生影响。

2022年度，本公司集团对事业活动与自然及生物多样性之间的关系（依赖与影响）进行了整理后，运用自然资本风险评估工具ENCORE等，从“利益相关者期望本集团采取行动的自然项目”与“对本集团业务影响重大的自然项目”两个维度进行了评估，并对重要的自然相关风险进行了梳理。评估结果显示，“土地利用转换与土壤利用”、“对农田周边生态系统的影响”、“温室气体排放与气候变化”以及“水资源利用与排水”这几个方面尤其重要，且这些风险与棕榈油和可可供应链密切相关。

因此，在2023年度，我们依据自然相关财务信息披露工作组（TNFD）提倡的LEAP方法¹，对棕榈油和可可生产国的自然相关风险进行了分析。通过使用地理信息系统（GIS）基于位置进行详细分析后发现，在棕榈油和可可生产国均存在较高的“洪水风险”以及“将原生林/泥炭地/红树林/湿地等从生态系统上看十分重要的土地转化为种植园所带来的自然影响”。

我们认识到，尽管不同地区对生物多样性和自然课题的关注度有所不同，但棕榈油和可可等主要原料的生产得益于大自然和生态系统服务的恩惠，同时也可能带来森林和生态系统的丧失等环境负担。特别是，我们深知森林和绿地具有吸收大气中CO₂并将其储存为碳的功能以及水源保护功能，其破坏会导致洪水、土壤侵蚀以及给生物多样性带来风险。因此，长期以来我们一直与当地利益相关者合作，在主要原料产地开展防止森林破坏、森林再生及绿化活动。

作为一家依赖自然资本并对其带来影响的食品公司，不断认识到价值链上的自然相关风险²与机遇³并妥善处理，对事业的长期发展至关重要。面对已识别到的风险、机遇及其战略性应对措施，请参考“环境管理”页面中的“不二制油集团价值链中自然相关风险与机遇”表格。

我们将遵循《不二制油集团生物多样性方针》中提出的7项行动方针，努力避免和减少对自然的负面影响，同时推动开发有利于自然的技术和产品，努力实现与自然和谐共生的未来。

环境管理>战略

https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/environmental_management/

*1 LEAP方法：由TNFD开发的自然相关问题评估的综合方法，包括自然接触、自然依赖、影响、风险和机遇等。

*2 与自然相关的风险：组织及其更广泛的社会对自然依赖和影响所带来的对组织的潜在威胁。

*3 与自然相关的机遇：通过对自然产生积极影响或减轻负面影响，为组织和自然带来积极成果的活动。

风险管理

GRI: 101-2, 4, 5, 304-2, 3

环境管理 > 风险管理，不二制油集团价值链上的自然相关风险和机遇

https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/environmental_management/

可持续采购管理 > 风险管理

https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/procurement/#risk_management

棕榈和可可的自然相关风险分析结果

集团按照TNFD提倡的LEAP方法^{*}，评估了棕榈和可可生产国与自然的关系、对自然和生态系统服务的依赖和影响，并确定了优先区域和需要注意的方面（相当于LEAP方法的L3、L4、E2、E3、E4）。分析结果表中的“重要性”代表了根据多个分析指标评估的生产国中，一般棕榈或可可

对自然的依赖程度和影响的重要性。通过这次分析得出的自然相关风险并非本集团价值链中特有的风险，而是生产国普遍存在的风险。此外，由于业务战略原因，我们不便透露具体区域和地名。

* LEAP方法：TNFD开发的评估与自然相关问题的综合方法，包括与自然的关系、依赖自然的关系、影响、风险和机遇等。

分析步骤

Step 1	整理农地空间数据	收集和完善全球规模的农地空间数据及本公司集团采购国的农地空间数据
Step 2	文献调查	详细调查国际机构的报告和论文等资料文献，精查后确定与棕榈油与可可豆相关且有深刻影响的因素、自然状态、生态系统服务，并在此基础上选定匹配的GIS数据等
Step 3	分析农地空间数据	以棕榈及可可生产国的农地为对象，对与自然相关分析指标中的各GIS数据进行分析
Step 4	创建空间数据图像	根据Step3的分析结果输出图像
Step 5	结果整理	选定优先地区，整理（对自然生态系统具有高度依赖性和影响并需要优先处理的区域），以及必要的关注点（监测和可持续采购的重要观点）。

*与自然相关的分析指标：IBAT、KBA（关键生物多样性区域）、全球森林观察、NASA（地球数据）、国际农用林研究中心（ICRAF）、EarthStat、Aqueduct、土壤和社区土地地图等。

棕榈生产国自然相关风险分析结果

◎：重要度高 ○：重要度中等 △：重要度低 ✗：数据不足等

TNFD分类	依赖性									影响的驱动因素		
	供给服务		调整与维护服务									
分析指标	水资源	土壤、水质、大气、废弃物的净化	水流调整	土壤保持沉积物	维持土壤质量	花粉介质	土地 / 淡水域 / 海洋利用	污染 (土壤污染、水质污浊、大气污染等)	BOD	PM2.5	农药使用	
重要度	○	△	○	○	◎	△	○	△	✗	◎	○	○
*	点击图片链接PDF文件。											

依赖

对棕榈生产国的依赖性和影响的重要性进行了分析。结果显示，在依赖自然关系方面，我们认识到洪水风险的重要性很高。此外，还发现泰国和印度尼西亚部分地区存在严重的水资源紧缺现象，印度尼西亚部分地区水质污染可能因氮污染而超出水质净化生态系统服务能力。

影响

在对自然的影响方面，我们发现将原生林、泥炭地、红树林和湿地等从生态系统上看非常重要的土地转变为农园，其影响性非常重大。泥炭地等开发对温室气体排放和大气污染也有严重影响。研究表明，印度尼西亚的部分地区需要从泥炭地、红树林、湿地和森林火灾等更广泛的角度来加以关注，而印度尼西亚的另一个地区可能同时存在原生林、泥炭地和湿地。

从保护的优先度和保护区的角度来看，泰国南部和东马来西亚北部是特别重要的区域，因为发生污染等时候可能对周边生态系统造成重大影响。此次位置分析结果再次表明，本集团自2016年以来与Wild Asia合作支持的东马来西亚北部是保护优先度高的地区，并重新认识到向当地小规模农户推广环境再生型农业的意义。

近年来，我们认识到印度尼西亚和马来西亚部分地区的森林减少现象尤为严重。自2018年以来在印度尼西亚苏门答腊岛开展的景观活动区域涵盖了自然保护区域或IUCN保护区管理类别I和II中的物种，并且是许多原住民居住的敏感地区，但研究表明，苏门答腊岛的树木覆盖的减少率相对有限。另一方面，自2022年以来我们一直参与的马来西亚南部中央森林脊柱景观活动区，是树木覆盖率减少率较高且生物多样性重要性较高的地区。我们将继续开展这些景观活动，以期对整个生产区域的可持续性产生积极影响。

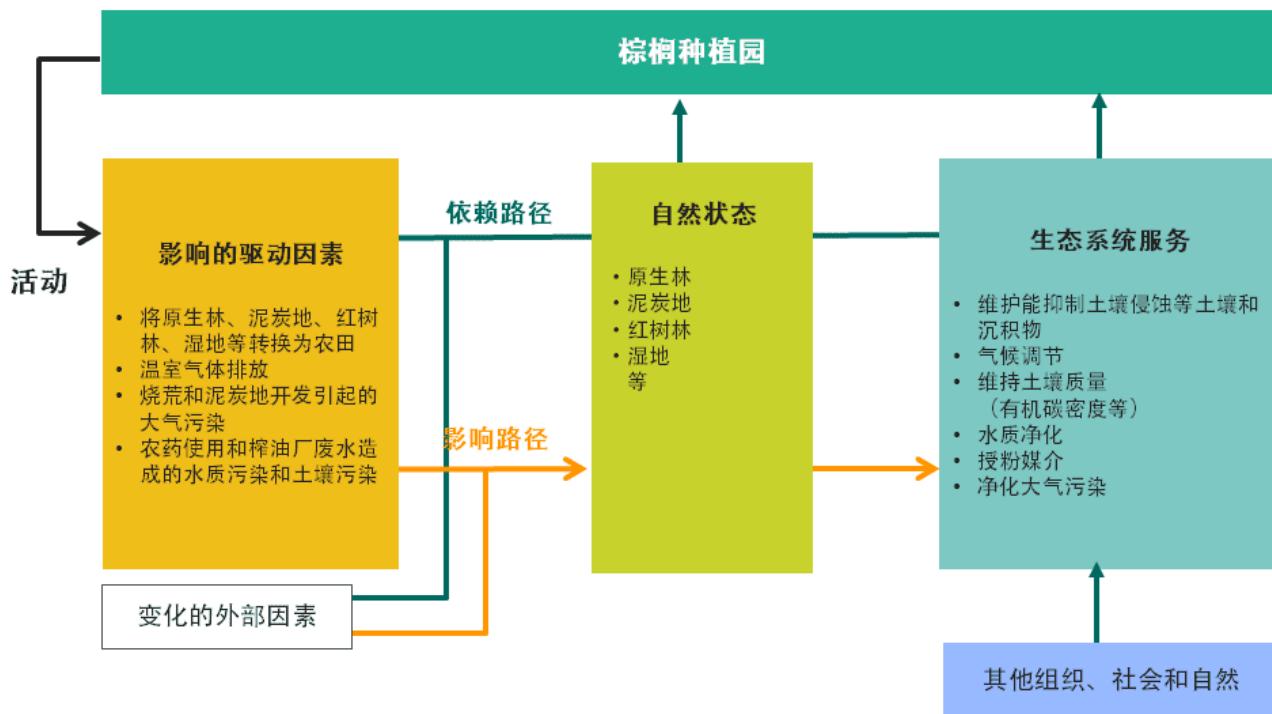
此外，在原住民和社区方面，发现印度尼西亚部分地区需要加以关注。

* 关于在马来西亚、印度尼西亚的具体举措，请参照以下信息。

棕榈油的可持续采购

https://www.fujiolio.co.jp/ch/sustainability/palm_oil/

棕榈的主要依赖及影响关系图



可可生产国自然相关风险分析结果

◎: 重要度高 ○: 重要度中等 △: 重要度低 ✕: 数据不足等

	依赖性								影响的驱动因素						
	供给服务		调整与维护服务												
TNFD分类	水资源		土壤、水质、大气、废弃物的净化		水流调整	土壤保持沉积物		维持土壤质量		花粉介质	土地 / 淡水域 / 海洋利用		污染 (土壤污染、水质污浊、大气污染等)		
分析指标	水危机	缺水风险	水质净化 氮分布	PM2.5	洪水风险	土壤侵蚀 分布	土壤厚度	土壤有机化 碳密度	—	原生林 / 泥炭地 / 红树林 / 湿地分布等	BOD	PM2.5	农药使用		
重要度	△		○	○	◎	◎		×	○	○	○	○	✕		

* 点击图片链接PDF文件。

依赖

对可可生产国的依赖性和影响的重要性进行了分析。结果显示，在对自然关系依赖方面，洪水风险、土壤和维护沉积物以及维持土壤质量十分重要。土壤侵蚀可能会增加洪水风险，并且在土壤较薄的地区如果发生洪水或土壤侵蚀，可能会严重影响土壤质量。这些指标在科特迪瓦部分地区尤显突出，从灾害风险和土壤肥沃度角度来看，这可能导致采购风险。

影响

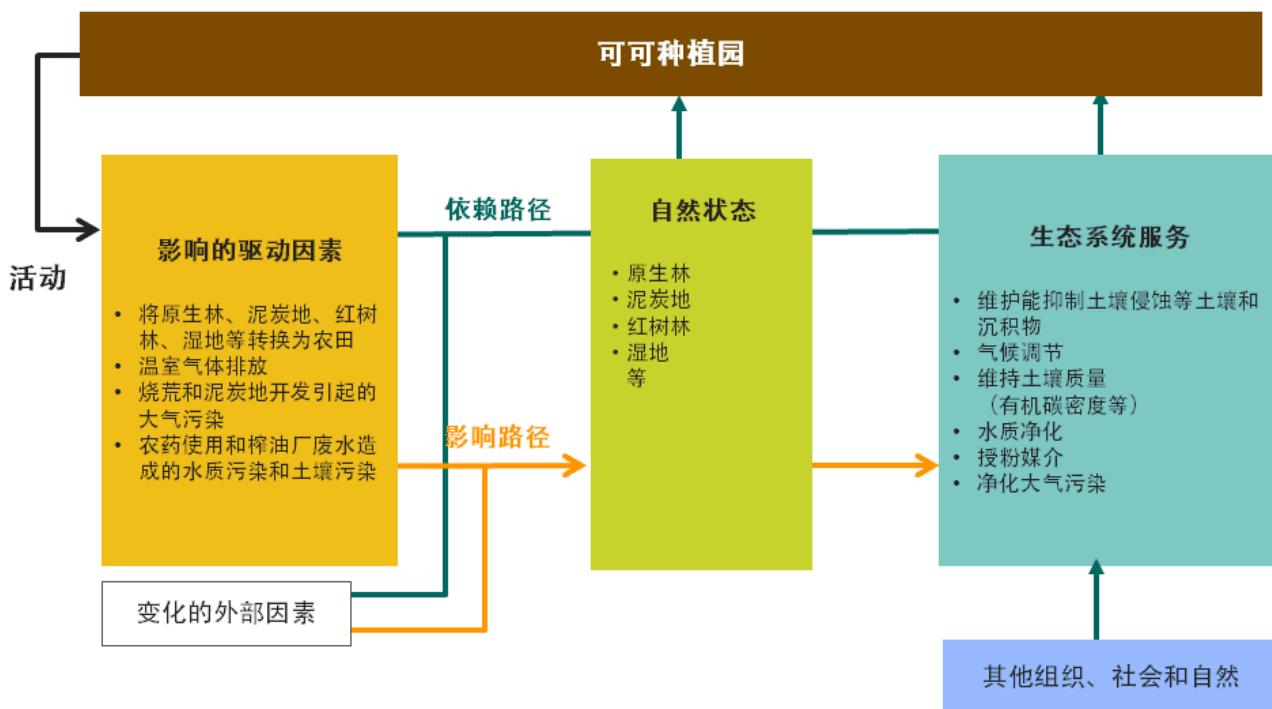
就对自然的影响而言，在西非，将原生林、泥炭地和湿地等具有重要生态意义的土地改变为农田其影响非常重大。泥炭地等地区的开发在温室气体排放和空气污染方面也有很大影响，在重复此类开发时应小心谨慎。我们还发现，科特迪瓦的一些农业用地可能与世界自然保护联盟（IUCN）保护区管理二类保护区重叠。根据这次的位置分析结果，从生态系统的完整性的观点看，使我们重新认识了森林监测的重要性和在加纳以及科特迪瓦开展的植树活动的意义。

* 有关加纳和科特迪瓦的具体举措，请参照以下信息。

可可的可持续采购

<https://www.fujiolio.co.jp/ch/sustainability/cocoa/>

可可的主要依赖与影响关系图



解决生物多样性课题的举措

针对以下生物多样性课题，我们通过整个价值链，在降低负面影响和建立正面影响两方面进行了努力。

防止森林破坏与恢复

- 棕榈油产地：利用卫星照片监测森林状态^{*1}，确定和保护高保护价值的森林（HCV）和高碳储藏（HCS）^{*2}
- 可可产地：开展植树、森林监测^{*3}活动
- 乳木果仁产地：绿地保护^{*4}

对农田及周边生态系统的影响与减少化学物质的使用

- 棕榈油产地：农业生产工程理（GAP）、Unifiji（马来西亚）：利用生态系统管理有害生物和害虫、扩大认证油、支援小规模农家引进环境再生型农业^{*1}
- 可可产地：支持农林业及引进GAP^{*3}
- 开发和普及将加工过程中的副产品大豆乳清经升级再造为土壤改良剂^{*5}

气候变化（CO₂减排、废弃物减排）

- 乳木果仁产地：榨油后的副产物（油渣等）作为燃料使用^{*4}
- 集团事业基地导入节能和可再生能源削减CO₂排放量，通过工艺改进和降低污泥含水率减少废弃物量^{*6}
- 利用垃圾工厂回收的CO₂（CCU）的大豆种植研究^{*7}
- 通过高度利用豌豆纤维开发功能性食品材料
- 开发可长期保存食品美味的产品和技术^{*8}
- 开发使用油脂酵母的棕榈油替代油脂

水资源利用

- 通过Aqueduct分析用水风险并减少集团业务基地的用水量（节水、水循环）^{*9}

提高利益相关方的认识和能力建设

- 原料产地/农户：景观倡议^{*1}，女性农户的女性赋权^{*3*4}，为女性农户提供绿地管理培训^{*4}
- 供应商：参与NDPE^{*1}，引入劳动环境改善计划^{*1}
- 员工：通过公司内部交流网站（日语、英语、中文和葡萄牙语）和可持续发展培训（国内外集团公司）加强意识教育

*1 https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/palm_oil/

*2 https://www.fujioil.co.jp/pdf/news/2025/20250325_progressreport_jp.pdf (日语)

*3 <https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/cocoa/>

*4 https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/shea_kernel/

*5 https://www.fujioil.co.jp/news/2021/_icsFiles/afielddfile/2021/10/04/211012.pdf (日语)

*6 https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/environmental_management/

*7 https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/research_and_development/

*8 https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/food_loss/

*9 <https://www.fujioil.co.jp/ch/sustainability/water/>

指标与目标

GRI: 101-1

环境愿景2030/2050

中长期承诺	基准年	2030年度目标	2050年度目标	2024年度业绩
温室气体减排	2020年度	范畴1+2 ¹ 减排42%	净零排放 ⁴	降低CO ₂ 排放量
		范畴3 类别1 ² 减排25%		-
		FLAG ³ 减少30.3%		-
削减用水量	2020年度	每单位用水量 ⁵ : 减少20%	-	降低用水量
削减废弃物量	2016年度	每单位废弃物量 ⁶ : 减少10%	-	降低废弃物排放量
资源再生利用（日本国内集团公司）	-	保持99.8%或更高的再资源化	-	

*1 范畴 1: 企业自身的直接温室气体排放; 范畴 2: 使用其他公司提供的电力、热力和蒸汽所产生的间接排放。

*2 范畴 3: 与企业活动相关的其他公司的排放（类别 1 ~ 15）。类别 1 源于购买产品和服务的间接排放。

*3 FLAG (森林、土地和农业): 土地利用变化、土地管理和碳去除共计所产生的温室气体排放。

*4 净零排放: 排放和去除达到平衡的状态, 向大气中排放的温室气体净量为零的状态。

*5 单位生产用水量: 单位生产用水量。

*6 单位生产废弃物量: 单位生产废弃物量。

主要原材料生产国的自然相关目标

中长期承诺	2025年度目标	2030年度目标	2024年度业绩
棕榈油 (SC) NDPE ¹	零森林破坏和无土地转换利用 (DCF ²) : 100% 至榨油工厂的可追溯性 (TTM) : 100%	至农园的可追溯性 (TTP) 100%	棕榈油的可持续采购
可可豆 (SC) 防止森林破坏 与保护森林、改善农户生活条件	植树50万棵	植树100万棵	可可的可持续采购

中长期承诺	2025年度目标	2030年度目标	2024年度业绩
大豆 (SC) 零森林破坏、零剥削	保证至第一集货地的可追溯性, 或RTRS认证产品或根据RTRS认证的产品采购率: 100%	确保至社区层面的可追溯性, 或RTRS ^{*3} 认证产品或相当于RTRS认证的其他认证产品的采购率: 100%	大豆的可持续采购
乳木果仁 (SC) 保护绿地与零森林破坏	-	每年在乳木果仁产地植树6000棵	乳木果仁的可持续采购

SC: 供应链

*1 NDPE: 零森林破坏、零泥炭地开发、零剥削

*2 DCF: 零森林破坏和无土地转换利用

*3 RTRS: 负责任的大豆圆桌会议

○: 达到目标的90%以上、△: 达到目标的60%至90%、×: 不满60%

2024年度目标	2024年度业绩	自我评价
审议额外目标和监测指标	<ul style="list-style-type: none"> 制定“环境愿景2030/2050” <ul style="list-style-type: none"> 减少温室气体排放: 制定2050年度净零排放目标、2030 年度 1.5°C 目标及FLAG目标 减少用水量: 上调2030年度目标 制定棕榈油供应链中的“2025年零森林破坏目标” 	○

考察

行星边界^{*}修订版（2023年）表明，在9项指标中，已有6项边界系统超标。基于这些自然系统退化所带来的全球性风险，让我们再次深刻地认识到减缓气候变化和防止森林破坏的紧迫性，并因此在2024年度制定了新的环境目标。本公司集团修订了现行的2030年度CO₂排放量削减目标，并制定了包括温室气体（GHG）的2050年度净零排放目标，以及符合科学碳目标倡议（SBTi）1.5°C标准的2030年度范畴1+2及范畴3目标。同时，考虑到土地相关（Forest, Land and Agriculture - FLAG）的温室气体排放，新设定了FLAG 2030年度目标。

此外，我们参考问责制框架倡议（AFi）以及全球消费品行业组织The Consumer Goods Forum (CGF) 制定的森林积极指南（Forest Positive Guidance），制定了棕榈油供应链中实现“至2025年为止，零森林破坏与无土地转换利用目标”。

* Planetary Boundaries: 又称“行星边界”，该理论认为如果人类活动超过九项全球变化的安全范围，将会引发不可逆转的变化。确定地球极限的九项指标是：气候变化、平流层臭氧损耗、海洋酸化、生物圈健康、生物地球化学循环、淡水利用、土地利用变化、新化学物质和大气气溶胶负荷。在修订版中，气候变化、生物圈健康、生物地球化学循环、淡水利用、土地利用变化和新化学物质这六项指标已超出其极限。

下一步行动

研讨与自然相关风险的额外应对措施及目标/监测指标

具体措施

景观倡议（印度尼西亚亚齐）

自2018年起，本公司集团通过蚯蚓基金会（Earthworm Foundation）参与了棕榈油重要产地印度尼西亚最北部的亚齐省的景观项目。该项目覆盖面积约390万公顷，约占亚齐省总面积的70%。其核心区域是勒塞尔生态系统，它是世界上最珍贵的热带雨林之一。该项目与当地政府、非政府组织（NGO）和企业合作，旨在减少目标地区的森林砍伐，保护生物多样性，同时还设计改进棕榈油种植园的劳动实践，并全面监测自然环境和人为活动。

KPI指标板				
		2024年 KPI	截至2024年12月	KPI进展率 (%)
利益相关者支持	在2个地区实施“联合行动计划”	4	3	75%
	在2个地区更新有关 NDPE/土地使用的法规/方针	-	-	0%
森林保护	被确定为100%具有HCV/HCS*1的企业数量	8	8	100%
	受当地法规保护的HCV/HCS公顷数	41,857	26,224	63%
有韧性的（有复原力）农户	接受棕榈油GAP*2培训的农户数	2,000	1,273	64%
	支持农民实施替代生计活动的农户企业单位数量	4	3	75%
劳动者和家庭	通过活动直接或间接与公司和政府合作的劳动者数量	4,000	2,928	73%
社区权利	参与制图和土地保有权调查(PM-LTS)的村庄数量	22	8	36%
	通过冲突管理程序调停的冲突数量	8	5	63%

*1 HCV/HCS: 高保护价值 (High Conservation Value) /高碳储量 (High Carbon Stock)

*2 GAP: 良好农业规范 (Good Agricultural Practices)

景观倡议（马来西亚半岛南部中央森林脊柱：SCFS）

自2022年以来，本公司集团一直通过蚯蚓基金会(Earthworm Foundation)参与棕榈油重要产地马来西亚半岛的中南部森林脊梁(SCFS)的景观项目。我们与多方利益相关者合作，促进人类与野生动物的共存及森林保护。

KPI指标板				
		2024年 KPI	截至2024年12月	KPI进展率 (%)
供应链转型	榨油工厂在实现100%可追溯到农园方面取得的进展	90	38	42%
	推进社会和环境承诺的榨油工厂	17	24	100%
森林保护	通过协作参与保护残存森林地域所实现的受保护公顷数	7,500	10,000	100%
	受大象共存计划保护的公顷数	5,000	8,433	100%
有韧性的（有复原力）农户	积极参与的小规模农户	625	235	38%
	为小农户举办能力建设培训班	-	-	0%
	测绘、记录并提交正式土地保有权申请的本土传统土地公顷数	1,214	1,338	100%
	参与社区地图培训的村庄	-	-	0%
劳动者和家庭	直接和间接受影响的劳动者	6,525	5,385	83%
	致力于提高工作意识和能力建设的企业	43	29	67%

相关资料

ESG资料册 (PDF, 653KB) 