超解析 NFT 新商機

THE BEGINNER'S GUIDE TO NFT

Web3浪潮來襲，
掌握最新NFT
技術應用與商業模式

60分でわかる！
NFTビジネス 超入門

森川ミユキ●著
律師法人 GVA法律事務所Web3.0小組●監修
陳識中●譯

5分鐘搞懂 NFT Q&A



NFT是什麼？

NFT是Non-Fungible Token（非同質化代幣）的縮寫，這是一種利用區塊鏈技術的新認證方式（數位資料）。針對原本能任意複製的數位內容，此技術有其獨一無二的價值，並因而受到關注。

（→Sec.002）

區塊鏈是什麼？

所謂的區塊鏈，簡單來說就是位於網路上的某個資料庫（數位帳本）。不同於一般的資料庫，區塊鏈的最大特徵在於沒有管理者、屬於分散式系統，無法輕易變更或竄改（非常困難）。

（→Sec.022）



Token（代幣）是什麼？

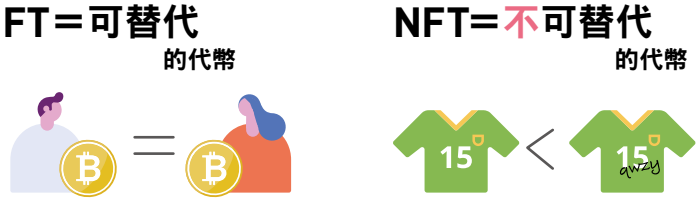
加密貨幣也是一種代幣，而NFT也是。在資訊科技領域，代幣一詞沒有很明確的定義，但在這裡可以粗略理解為「某種印記」的意思。
（→Sec.013／Sec.025）

NFT裡面都記錄了哪些東西？

持有人的資訊、資料的儲存位置、權利關係等等。
（→Sec.006）

NFT和加密貨幣有什麼不同？

以比特幣為代表的加密貨幣（虛擬貨幣）是可替代（fungible）的，而NFT是不可替代（non-fungible）的，這是兩者最大的不同。
（→Sec.013）



NFT藝術品（內容）是什麼？

因NFT而具有獨一無二之價值的作品。在過去，由於數位資料可以自由複製，因此要賦予作品價值很困難；但藉由NFT，數位作品也有機會像實體畫作或雕刻一般，具有獨一無二的價值。
（→Sec.003）

NFT藝術品（內容）包括哪些？

例如照片、插畫等數位藝術品，交換卡及遊戲等所使用的卡片、電玩遊戲的角色等等，此外還可以用來代表電子書籍或是雜誌的會員權，被認為有很多樣的應用方法。

（→Part 3 ）

NFT藝術品不能被複製嗎？

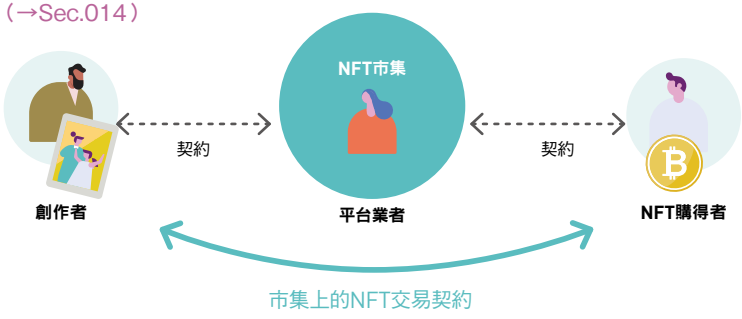
若作品本身仍是數位資料，那還是能被複製，但可藉由加附證書（NFT化）來確保原始作品的稀少性。而NFT是不可竄改或複製的（非常困難）。

（→Sec.007／Sec.050）

該怎麼買賣NFT？

NFT大多是在俗稱NFT市集的網站上進行買賣。只要註冊成為該市集的會員就能交易。

（→Sec.014）



買了NFT後，內容會保存在哪裡？

購買NFT並不等於（有各種情況）就此取得實際的內容（作品），所以可能不會讓人產生實質上的擁有感。NFT作品大多保存在不易竄改的檔案系統中。
（→Sec.025／Sec.042）

交易NFT會連帶轉移著作權嗎？

在一般的NFT市集，買賣NFT並不會轉讓著作權。實際情況要看創作者和購買者之間的買賣契約，以及市集平台的使用規定，不過通常只會釋出使用權。
（→Sec.043）

- 販賣
- 在市集上展示
- 在元宇宙藝廊中展示
- 製作成商品販賣
- 複製後轉賣

「Gas Fee（礦工費）」是什麼？

也就是加密貨幣（以太幣）交易中的交易手續費。
（→Sec.003／Sec.018）

NFT市集可以使用哪些貨幣交易？

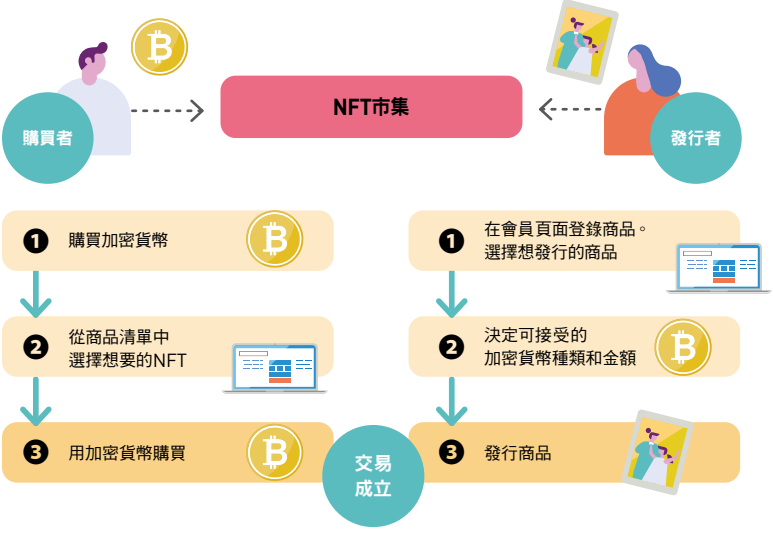
每個交易所（NFT市集）都不太一樣，大多是使用加密貨幣中的以太幣、比特幣、Polygon（Matic）、Klaytn（KLAY）等等。最常見的是以太幣。有的交易所也接受用法幣支付。

（→Sec.016）

買賣NFT會提高收益嗎？

不一定。如果你是製作者，若有人購買你的作品，那你或許會獲得一筆可觀的收入。即便不是創作者，有時也能靠轉賣作品來獲利。但相反地當然也有面臨損失的風險，在交易時請務必記住。

（→Sec.014）



以太幣是什麼？

以太幣是目前總市值次於比特幣的第二大加密貨幣（虛擬貨幣）。以太坊是使用平台的名稱，在這平台所用的虛擬貨幣名稱是以太幣（ETH）。在日本國內，此網路平台和其使用的虛擬貨幣都叫做「以太坊」。而大部分的NFT都在以太坊發行。

為什麼NFT的主要平台是以太坊？

因為以太坊擁有智能合約的功能。智能合約是一種特殊協議，利用智能合約可以實現交易自動化，防止偽造或竄改。

（→Sec.004）

智能合約是什麼？

智能合約就是使合約自動化的協議。此概念最早由法學家兼密碼學家尼克・薩博（Nick Szabo）提出，並由維塔利克・布特林（Vitalik Buterin，程式設計師）在以太坊的基礎上開發出來後，提供給大眾使用。

（→Sec.026）



Part 1 為何受到關注？
NFT市場的誕生與變遷 13

001 用NFT引爆酷日本　日本政府也開始認真推動NFT 14
002 推動時代的歷史性交易　“Everydays”6935萬美元的衝擊 16
003 NFT是如何誕生的？ 18
004 NFT與加密貨幣有何不同？NFT獨一無二的理由 20
005 2020年是「NFT元年」　日本市場也急速成長 22
006 NFT交易仍在發展中　未來的改良與完善備受期待 24
007 持續擴張的NFT商業【藝術】　拍賣和販售狀況熱烈 26
008 持續擴張的NFT商業【遊戲】　跨遊戲道具交易成為可能 28
009 持續擴張的NFT商業【體育】　在新冠疫情中體育事業加速發展 30
010 NFT商業的全貌　從水平、垂直兩方面推動無邊界化 32
011 NFT商業路線圖　建立新經濟圈和給予附加價值 34
012 確保所有創作者收益的系統 36
Column 對發行者和持有者而言有什麼好處與壞處 38

Part 2

想理解NFT必須先搞懂這些

交易和技術的原理 39

013 加密貨幣和NFT的不同 40
014 NFT是如何交易的？ 42
015 轉賣NFT內容 44
016 發行、購買NFT內容的市集 46
017 世界最多使用者的市集「OpenSea」 48
018 日本第一個NFT市集「Coincheck NFT」 50
019 持續增加的NFT市集——外國 52
020 持續增加的NFT市集——日本藝術類 54
021 持續增加的NFT市集——日本非藝術類 56
022 NFT的基礎：區塊鏈 58
023 容易與區塊鏈混淆的DLT是什麼？ 60
024 區塊鏈有哪些種類？ 62
025 可在網路發行固定ID的代幣和識別記號 64
026 NFT的關鍵技術：智能合約 66
Column NFT發行者可選擇的各種NFT平台 68

Part 3 日本企業也陸續加入！

NFT商業應用案例 69

027 用NFT邁向內容流通革命的「Adam byGMO」 70
028 由LINE經營的加密貨幣交易所「BITMAX」和「LINE NFT」 72
029 以NFT民主化為目標的「Rakuten NFT」 74
030 減少偽造風險　合作開發「NFT印鑑」 76
031 「SKE48交換卡片」為粉絲提供新價值 78
032 提供電子書商業使用權的雜誌《SAUNALAND》等的出版應用 80
033 販賣非廣告權利的「Forbes」會員權系統 82
034 在虛擬空間內把球鞋NFT化　帶給顧客全新體驗的「NIKE」 84
035 使電子契約變得更安全且有效率的「OpenLaw」 86
036 不使用加密貨幣就能將作品NFT化的「CryptolessNFT」 88
037 主要領域的NFT商業案例——外國篇 90
038 主要領域的NFT商業案例——日本篇 92
039 成長的NFT商業① [藝術×元宇宙] 94
040 成長的NFT商業② [體育×元宇宙] 96
041 成長的NFT商業③ [藝術×時尚] 98
Column NFT的「趣味性」使NFT變得有價值 100

Part 4 法律整備和權利明確化是課題所在
NFT的法律、會計現況 101

042 發行與販賣NFT的法律意義 102
043 NFT交易合約中產生與轉移的法律權利 104
044 持有、轉移NFT的法律性質 106
045 著作權與NFT 108
046 NFT與賭博罪、《不當景品標示法》的關係 110
047 買賣NFT時的會計要如何處理？ 112
048 NFT的法律課題與爭議 114
049 NFT商業的未來取決於法律制度、金融制度的完備 116
Column 消除網路為IP所有者帶來的壞處 118

Part 5 逐漸改變的商業現況
NFT的未來 119

050 NFT是在網路上創造「信任」的系統 120
051 NFT創造出的無形資產新經濟圈 122
052 日本和外國的NFT相關業者的合作與競爭 124
053 日本第一個IEO的代幣PLT和Palette鏈帶來的未來 126
054 日本許多大型企業加入的理由　日本內容產業的潛力 128
055 NFT只是曇花一現的熱潮嗎？ 130
056 NFT創造出的新世界 132

● 附錄（NFT相關企業一覽） 134
● 索引（Index） 138

■ **請務必在購買與使用前詳讀「注意事項」**

本書所載之內容純以提供資訊為目的。因此，參考本書進行經營或投資時，請務必自行判斷並承擔責任。若基於本書資訊所經營、投資的結果，未獲得預期之成果或發生損失，敝公司及作者、監修者概不承擔任何責任。

本書受到《著作權法》保護，任何人不得以任何方法擅自複印、複製本書之部分或全部內容。

文中所載之公司、產品名稱等，皆為相關公司經過登記之商標和商品名，本文中不另加註™和®標記。

Part

1

為何受到關注？

NFT市場的誕生與變遷

用NFT引爆酷日本
日本政府也開始認真推動NFT

如果不做點什麼，人才和市場都將流失

日本自民黨的眾議院議員平將明在2022年2月4日針對Web3和NFT的課稅問題，向相關大臣提出質詢。該議員是自民黨的NFT政策計畫委員會的委員長，並兼任自民黨網路媒體局長和數位社會推廣本部代理部長等職，是自民黨的數位通。**所謂的Web3，也就是以區塊鏈技術為基礎的第三代網路環境**，而本書的主題NFT則是Web3的代表性技術和概念之一。

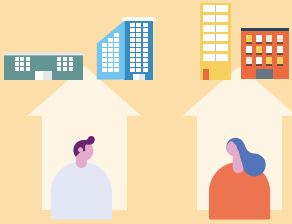
該議員就加密貨幣相關的稅制問題，指出由於Web3相關事業在日本難以創業，使得優秀的人才大量流向新加坡等國，要求財務省改善此問題。

另外在NFT的應用方面，該議員還認為**NFT可以成為日本固有的動畫產業和流行文化等「酷日本」政策的引爆劑，但由於法規落後導致日本業者無法判斷該不該繼續推動此項事業**。負責回答質詢的數位田園都市國家構想擔當大臣若宮健嗣也認識到NFT對酷日本戰略的重要性，表明對該領域有很大的期待。對此平將明議員強烈要求政府要推動此一成長戰略，避免NFT市場被外國搶走。

從這場質詢可以看出，日本政府和執政黨都開始對下一代的網路Web3及其核心之一的NFT抱持危機感，並想要仔細研究、向前邁進。

Web3.0時代的到來

Web1.0
1990 ～ 2005年前後



單向傳輸

Web2.0
2005 ～ 2020年前後



雙向傳輸

Web3.0
2021年前後～



加密貨幣、元宇宙
NFT、Token、DAO、DeFi

分散型
＋
雙向
＋
擁有數位

NFT受矚目之前的歷史

2009年	2015年	2017年	2021年～
比特幣誕生 →	以太坊誕生 →	NFT發行 →	NFT爆紅！

推動時代的歷史性交易 “Everydays”6935萬美元的衝擊

用「獨一無二」提高價值

2021年3月，數位藝術家Beeple（本名：邁克・溫克爾曼，Mike Winkelmann）的作品**《Everydays: The First 5000 Days》在佳士得的網路拍賣中以大約6935萬美元（約新台幣19億元）賣出**。這個成交價是目前還在世的藝術家作品拍賣排行榜第三名，更是數位藝術作品和網路平台拍賣中的史上最高紀錄。

由於數位藝術具有可被無限複製的特色，在以前被認為不可能賣到很高的價格。反過來說，只要能證明是獨一無二的真品，數位藝術品就有可能被高價買賣。而讓這件事化為可能的就是**NFT（Non-Fungible Token，非同質化代幣）**的概念。

對於這個拍賣結果，Beeple本人曾發表感言：「過去20年來藝術家一直都有在網路上發表數位作品，但始終沒有找到可以真正擁有、收藏作品的方法。但NFT的出現改變了一切。」此外，佳士得的藝術專家諾亞・戴維斯（Noah Davis）也評道：「今天的結果堪稱為佳士得帶來了重大的數位革命。」

這場拍賣會共有33個人參與投標。其中91%是新會員，從年齡來看X世代（1965～1980年出生）占33%，千禧世代（1981～1996年出生）占58%。可說是一場新時代的拍賣會。

參考：https://bijutsutecho.com/magazine/news/market/23726

NFT藝術是會進化的作品

Beeple（溫克爾曼）有20年的數位藝術創作經歷。《Everydays: The First 5000 Days》是他持續了13年以上，每天完成一幅作品，再將那5000張創作統合為一的「Everyday」創作計畫。這個作品在成交後仍會持續更新，將隨時間不斷進化。



佳士得公布成交價格的網站
https://onlineonly.christies.com/s/beeple-first-5000-days/beeple-b-1981-1/112924



Beeple在作品成交的2021年3月11日（台灣時間12日）時所發的推文。當時Beeple正在家裡與家人一同觀看拍賣會的網路直播。

第二幅NFT藝術也以約新台幣8億元賣出

2021年11月，Beeple又有一件作品在佳士得網站上架，並以大約新台幣8億元賣出。這件名為《HUMAN ONE》的作品是一個能在畫面中從360度觀看的太空人行走影像，是一個「實體（不是數位作品，而是存在實物）的作品」。2021年NFT對於作品「獨一無二」的價值保證終於在藝術界生根。



佳士得在推特上公布NFT藝術《HUMAN ONE》以高價賣出。

NFT是如何誕生的？

從遊戲轉為商業

雖然NFT是在“Everydays”的拍賣會上一炮而紅的，但**最先使這項技術受到關注的，其實是加拿大的遊戲開發商Dapper Labs所研發的世界首款區塊鏈遊戲CryptoKitties**。這是一款類似「電子雞」的遊戲，並應用了NFT技術讓使用者可以自由繁殖或買賣彼此的貓咪。早期一隻角色甚至可以賣到約新台幣340萬元的高價。然而後來因為交易人數暴增，導致該遊戲運行的區塊鏈平台以太坊網路大塞車，產生交易停滯的問題。以太坊的交易手續費（俗稱「礦工費」）因此高漲，被視為NFT必須解決的難題。

目前在NFT市場上流通的主要內容多為**藝術作品、遊戲角色或交換券、紀念品或偶像等有粉絲群的IP**（有時也指智慧財產、名稱或角色）等等。

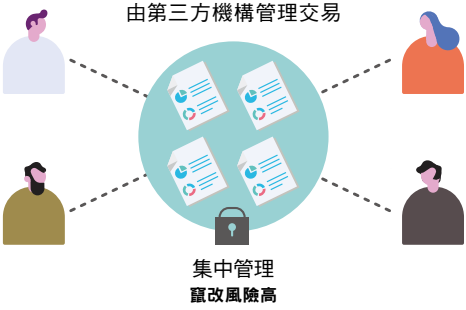
在這波潮流中，Avex Technologies的老闆岩永朝陽曾表示，「NFT的重要之處在於它拓展了數位內容的擁有體驗」〔「NFT」能改變數位商業嗎？　市場陸續誕生（《日經XTREND》2021.9）〕。以電子書籍為例，通常電子書只能在專用的閱讀器上閱讀，且原則上不能借貸或買賣，存在很多限制。但若NFT能更為普及，電子書就能像真實的書籍一樣隨時隨地拿出來閱讀，或是借給別人、轉賣給其他人。

NFT建立在區塊鏈技術之上

舊有的系統

集中管理的中心化系統

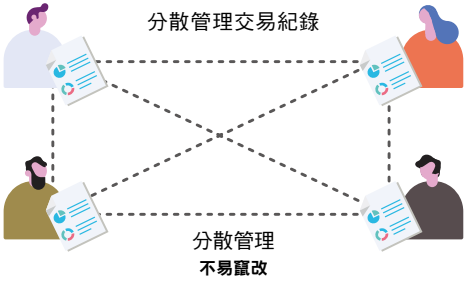
在舊有的支付和交易系統中，所有的交易皆須透過銀行等第三方機構執行。這種系統俗稱「中心化系統」，是由第三方機構的大型中央電腦統一管理交易數據。



使用區塊鏈的系統

「無法竄改」產生的價值

區塊鏈上的數位資料可透過公開的互相驗證來防止複製或竄改。可以實現數位空間中的「價值交換」。



NFT藉由「獨一無二」產生價值

加密貨幣的一塊錢就是一塊錢，因為彼此的價值具有「可交換性」，可以互相替代，又被叫做「同質化代幣（Fungible Token）」。而NFT更像是「不可偽造的獨一無二之物」的鑑定書，是一個能提供證明書，以證明你對該物「所有權」的數位資料。

NFT
Non-Fungible Token
（非同質化代幣）

NFT與加密貨幣有何不同？NFT獨一無二的理由

用「智能合約」使網路交易現實化

NFT和加密貨幣（虛擬貨幣）都使用了區塊鏈技術，那麼這兩者有什麼差別呢？

加密貨幣屬於同質化代幣（Fungible Token），就像法幣或比特幣一樣，可以用數值來統一表記，每一個單位的價值完全相同，故可互相交換。另一方面，NFT則是世上獨一無二的存在。雖然NFT可以換算出金錢價值，但其本身是不能被數值化的。

同質化代幣的加密貨幣是以區塊鏈為基礎。所謂的區塊鏈就是一種沒有管理者的資料庫，具有**①不易被篡改或是複製、②價值可以轉移、③交易可被追蹤且任何人都能看到**這3個特徵。

另一方面，NFT除了區塊鏈的3個特徵之外，還必須證明是獨一無二的。必須在交易的同時藉由類似證書的機制來讓轉移擁有者形於可能。

為了實現這點，NFT運用了區塊鏈的應用技術**智能合約**。智能合約可以事先定義契約行為的內容，在交易發生的同時自動執行契約，讓轉移所有權形於可能。

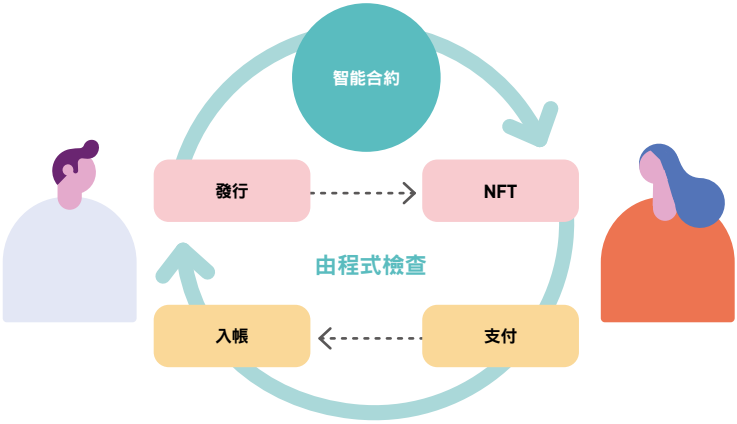
加密貨幣的區塊鏈平台以太坊擁有智能合約的功能，這也是為什麼CryptoKitties是在以太坊區塊鏈上營運。

什麼是智能合約？

NFT要做的不是「物品」和「服務」的販賣或流通，而是要證明誰是擁有者或做數據的轉移。而「智能合約」就是實現這件事的技術。

Smart 擁有很高的資訊處理能力

Contract 契約



程式會自動執行契約，
在區塊鏈上記錄、保存、公開、驗證

智能合約的流程

智能合約的交易過程可以自動化，被認為有助於防止支付時的欺詐行為、縮短交易時間、提高交易效率，以及減少交易成本。同時，由於智能合約是區塊鏈上的程式，照理應該可以防止契約被竄改。

