WHEN TRUST MATTERS

Green Bond Project Verification

一般公司發行綠債的技術認證經驗分享

DNV Business Assurance
Taiwan

綠色債券–
集合眾人之力邁向永續發展

DNV
We are a global classification, certification, technical assurance and advisory company

The Sustainable Development Goals Report 2020

SourceThe Sustainable Development Goals Report 2020

DNV

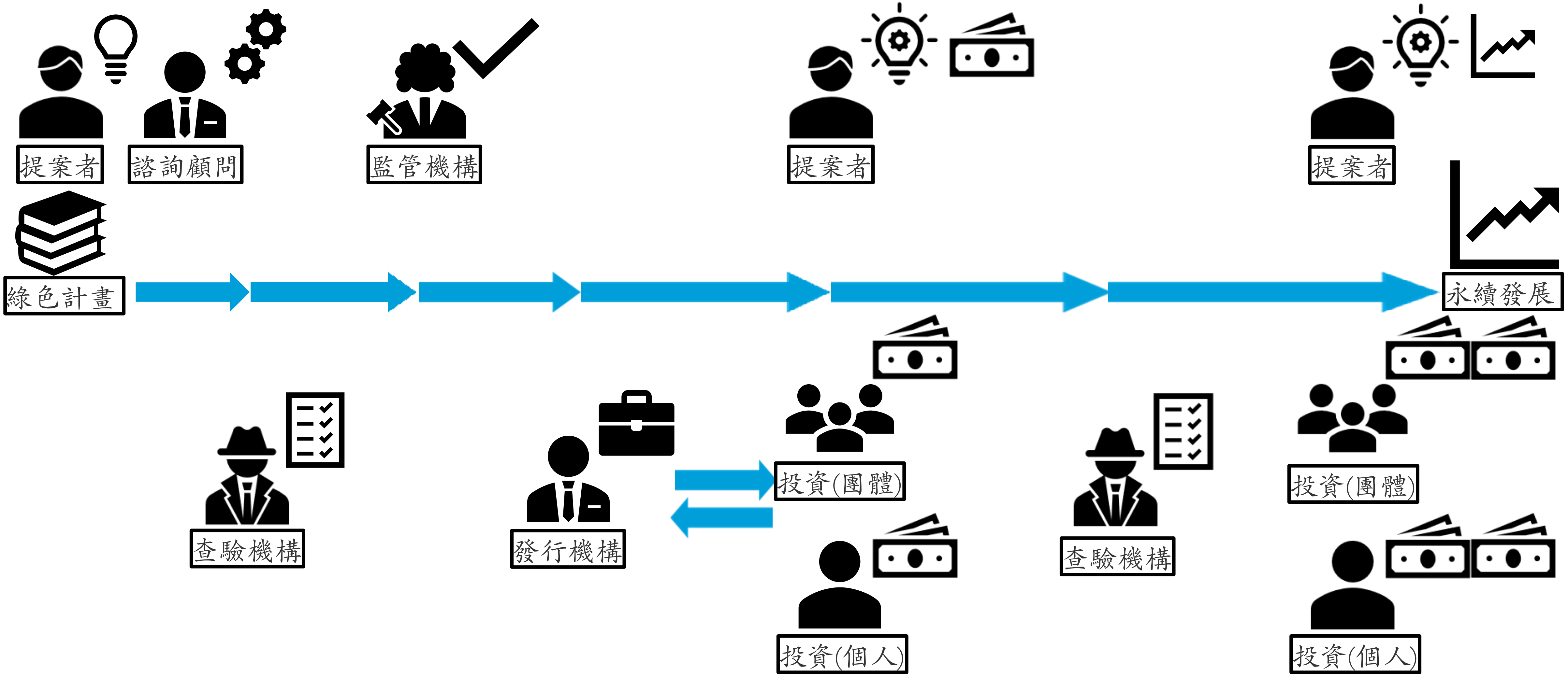
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOAL 13

採取緊急行動應對氣候變化及其影響

- 遠離實現《巴黎協定》目標的軌道，未來發生災難性變化的可能性增加
- 氣候行動的資金支持大幅增加，但仍不及石化燃料的投資
- 大多數發展中國家制定計畫，以加強對氣候變遷的韌性和調適
- 儘管仍有顯著地的意義，但達成2020年減少災害風險目標的進展仍緩慢

SourceThe Sustainable Development Goals Report 2020

組織承載社會力融入永續發展的結構—以綠色債券為例



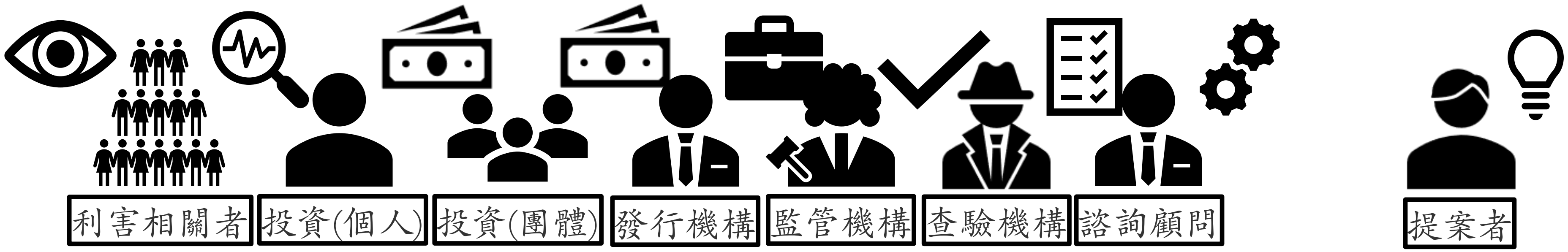
組織承載社會力融入永續發展的結構—以綠色債券為例

宣稱的環境效益是灌水的吧?

綠色投資計畫書的內容要怎麼呈現?

要發行綠色債券的細節怎麼規劃?

好像沒有比其他投資標的划算耶?



整個計畫符合綠色債券作業準則?

向資本市場借錢? 這樣用錢很沒效率耶?

這間大公司怎麼會沒錢做這檔事?

確定綠色投資計畫書的目標可以達成?

裡面寫的環境與投資效益真的可以達成?

這是在沽名釣譽吧?

這件事不單純喔?

組織承載社會力融入永續發展的結構—以綠色債券為例

組織承載社會力融入永續發展的結構—以綠色債券為例

Climate Bonds INITIATIVE

證券櫃檯買賣中心
Taipei Exchange

United Nations
Climate Change

The Green Bond Principles

The Sustainability Bond Guidelines

The Social Bond Principles

DNV

組織承載社會力融入永續發展的結構—以綠色債券為例

證券櫃檯買賣中心
Taipei Exchange

法規名稱：財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心綠色債券作業要點

公布日期：民國 108 年 01 月 19 日

沿革資訊：中華民國 108 年 1 月 19 日財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心證櫃債字第 10800506951 號公告修正發布

前條所稱綠色投資計畫係指投資於下列事項，並具實質改善環境之效益者：

一、再生能源及能源科技發展。

二、能源使用效率提昇及能源節約。

三、溫室氣體減量。

四、廢棄物回收處理或再利用。

五、農林資源保育。

六、生物多樣性保育。

七、污染防治與控制。

八、水資源節約、潔淨或回收循環再利用。

九、其他氣候變遷調適或經本中心認可者。

前項綠色投資計畫不得為化石燃料發電項目，但符合國際金融市場慣例之綠色債券標準所訂之技術篩選條件者，不在此限。

綠色債券查證:模組化的方法

計畫標的確認
(文件審查)

現場確認及訪查
(第一階段查證)

查證意見追蹤
(第二階段查證)

查證評估報告及聲明

文件審查 → 第一階段查證 → 第二階段查證 → 評估報告及聲明

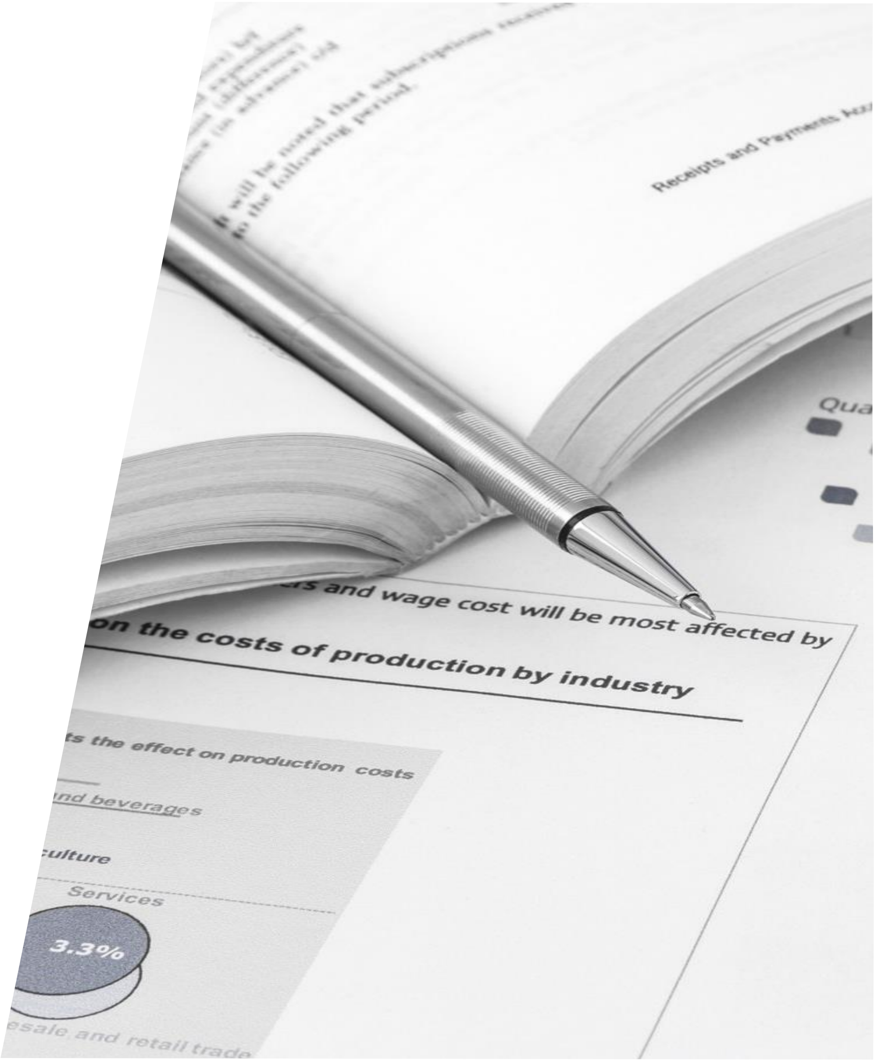
債券發行方需要提供：

- 一份包含在綠色投資計畫書中的合格資產清單
- 足以說明該專案的資料，可能包括：

  專案諮詢報告、技術報告、專案計畫、績效計算清冊
- 其他相關的公司管理程序書與資料

本階段查證重點工作：

- 計畫篩選的符合性確認
- 計畫邊界範圍界定
- 環境績效指標計算方法適用性
- 評估錯誤及遺漏風險，規劃抽樣計畫



文件審查 → 第一階段查證 → 第二階段查證 → 評估報告及聲明

債券發行方需要提供(需要時更新)：

- 一份包含在綠色投資計畫書中的合格綠色計畫與標的
- 足以說明該專案的資料，可能包括：
  專案諮詢報告、技術報告、專案計畫、績效計算清冊
- 各項專案執行工作的佐證、實績及紀錄

本階段查證重點工作：

- 現場查勘
- 訪談專案負責人或資產管理者，了解專案進度
- 確認各項數據收集方法及階段性結果
- 文件審查意見改善之澄清及確認
- 數據佐證單據比對與查核
- 計算過程驗算
- 數據品質管理

文件審查 → 第一階段查證 → 第二階段查證 → 評估報告及聲明

債券發行方需要提供(需要時更新):

- 一份包含在綠色投資計畫書中的合格綠色計畫與標的
- 足以說明該專案的資料, 可能包括:
  專案諮詢報告、技術報告、專案計畫、績效計算清冊
- 各項專案執行工作的佐證、實績及紀錄
- 各階段查證意見回覆或說明

本階段查證重點工作:

- 確認各階段查證意見回覆或說明內容
- 必要時, 進一步抽樣確認
- 查證小組作成評估結論
- 初擬評估報告及聲明內容

文件審查 → 第一階段查證 → 第二階段查證 → 評估報告及聲明

DNV·GL

VeryVeryGreen Inc. Green Bond

DNV Statement of Eligibility

Scope and Objectives

VeryVeryGreen Inc. ("VVG") is intending to issue a Green Bond with a planned duration of 8 years in an amount of approximately EUR 50 million.

VVG has commissioned DNV GL to provide a statement of eligibility of their green bond re: Green Bond Principles, in their version publicly available on March 1st, 2015.

DNV GL's role has been two-fold:

- Firstly, we have developed a Green Bond Framework (framework) based on the specific nature of a general purpose corporate bond We have nevertheless chosen to use the Green Bond Principles as a basis for our framework.
- Secondly, we have used this framework to review the process and disclosure made in connection with the current bond and given an opinion as to whether the VVG green bond is consistent with this framework and hence in line with the stated definition of green bonds within the Green Bond Principles which is to enable capital-raising and investment for new and existing projects with environmental benefits

No assurance is provided regarding the financial performance of the Bond or the value of any investments in the Bond. Our objective has been to provide assurance that the bond has met the criteria established on the basis set out below.

Responsibilities of the Management of VVG and DNV GL

DNV

文件審查 → 第一階段查證 → 第二階段查證 → 評估報告及聲明

DNV·GL

VeryVeryGreen Inc. Green Bond

DNV Statement of Eligibility

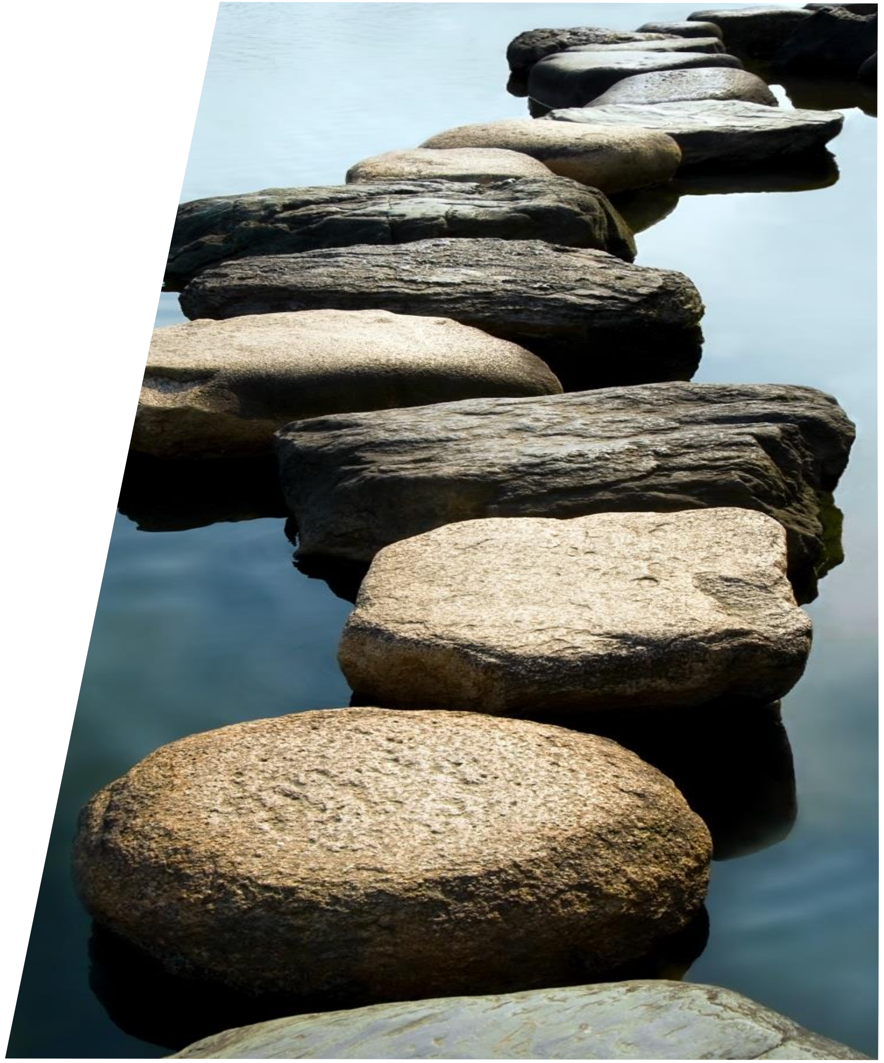
DNV GL此次承接VVC公司的委託，為VVC公司綠色投資認證計畫書進行評估意見報告服務。此部分評估係依照中華民國110 年 04 月 29 日財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心綠色債券作業要點之各項規定，並參照International Capital Market Association國際資本市場協會在2021年六月更新的Green Bond Principles (GBP)綠色債券準則等規範進行。DNV 基於所收集的資訊和開展的工作對VVC公司綠色投資認證計畫書的符合性進行評估，於1010年08月07日所修訂本計畫之各項內容，於本查驗計畫範圍內，符合財團法人證券櫃檯買賣中心綠色債券作業要點第五條規定之綠色投資計畫範圍與各項查驗標準要求，各專案活動所列之綠色投資事項，依查驗方法評估認定其實質改善環境之效益與計畫書描述一致。

Responsibilities of the Management of VVG and DNV GL

DNV

DNV查證方法的特點

- Technical rigour 嚴格的技術要求
- Scalability and flexibility 適應性廣且具靈活性
- In line with trusted standards and guidelines 符合可信的標準與準則
- Based on partnership and two-way dialogue 基於合作夥伴關係及雙向直接對話
- Simple and transparent 簡單與透明



DNVGL's Green Bond Project Verification Process
綠色債券專案查證流程

- 申請
- 報價/簽約
- 安排時程

文件
審查
(off-site)

1~2
週

第一階段
查證
(on-site)

1~2
週

第二階段
查證
(on-site)

(或有)
缺失
回覆

DNVGL內部
審查及發放
評估意見報告

評估意見
報告

- 查證準則
- 查證範圍
- 保證等級

- 計畫邊界範圍界定
- 專案類別
- 環境績效量化方法正確性
- 標準符合性
- 評估錯誤及遺漏風險，規劃抽樣計畫

- 現場查勘，確認數據收集方法與結果
- 文審查證意見澄清及確認
- 數據佐證單據查核
- 環境績效計算過程驗算
- 數據品質管理

- 確認各階段缺失之改善
- 必要時，進一步抽樣確認
- 查證小組作成評估意見結論
- 確認評估意見報告內容

- 查證準則
- 查證範圍
- 保證等級
- 評估意見
- 環境績效計算結果

查證所需
文件與紀錄

- 綠色投資計畫書
- 環境績效計算清冊
- 管理程序書

- 佐證單據/紀錄
- 數據彙整計算過程試算表
- 引用文獻

Introduction to DNV

An independent assurance and risk management company

157	~12,000	100,000	100+	5% R&D
years	employees	customers	countries	of annual revenue

Ship and offshore classification and advisory

Energy advisory, certification, verification and monitoring

Management system certification, supply chain and product assurance

Software, platforms and digital solutions

DNV

Our purpose

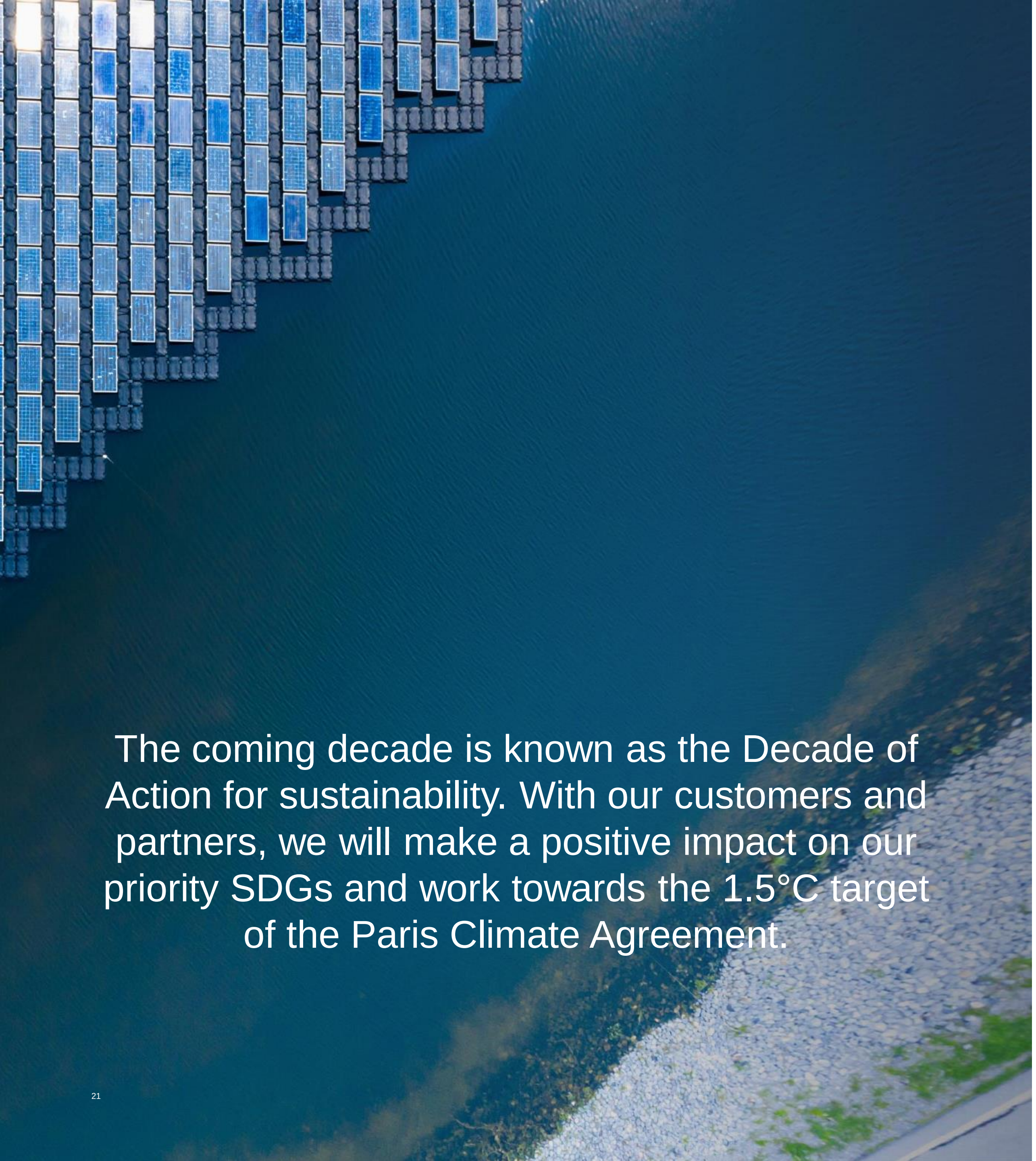
To safeguard life, property, and the environment

Our vision

A trusted voice to tackle global transformations

Sustainability

The greatest positive impact we can have on sustainability is through the expertise and services we provide to customers. We contribute to the SDGs through our business activities and our strategy defines four priority Goals where we feel we can contribute the most and have the largest impact. These are:



The coming decade is known as the Decade of Action for sustainability. With our customers and partners, we will make a positive impact on our priority SDGs and work towards the 1.5°C target of the Paris Climate Agreement.

By 2025, we will

- **Reduce our carbon footprint by 50%**
- **Switch to 100% renewable electricity**
- **Become climate positive**
- **Help our customers to decarbonize**
- **Make an impact on SDGs 3, 7, 13 and 14**

Sustainable innovations

Zero emission 'mosquito fleet'

DNV and not-for-profit, Washington Maritime Blue, are leading a consortium to design a high-speed electric hydrofoil passenger ferry. The ferry includes battery technology with the potential to save 1,500 tonnes of CO_2 emissions a year per ferry.

Ground breaking LPG conversion

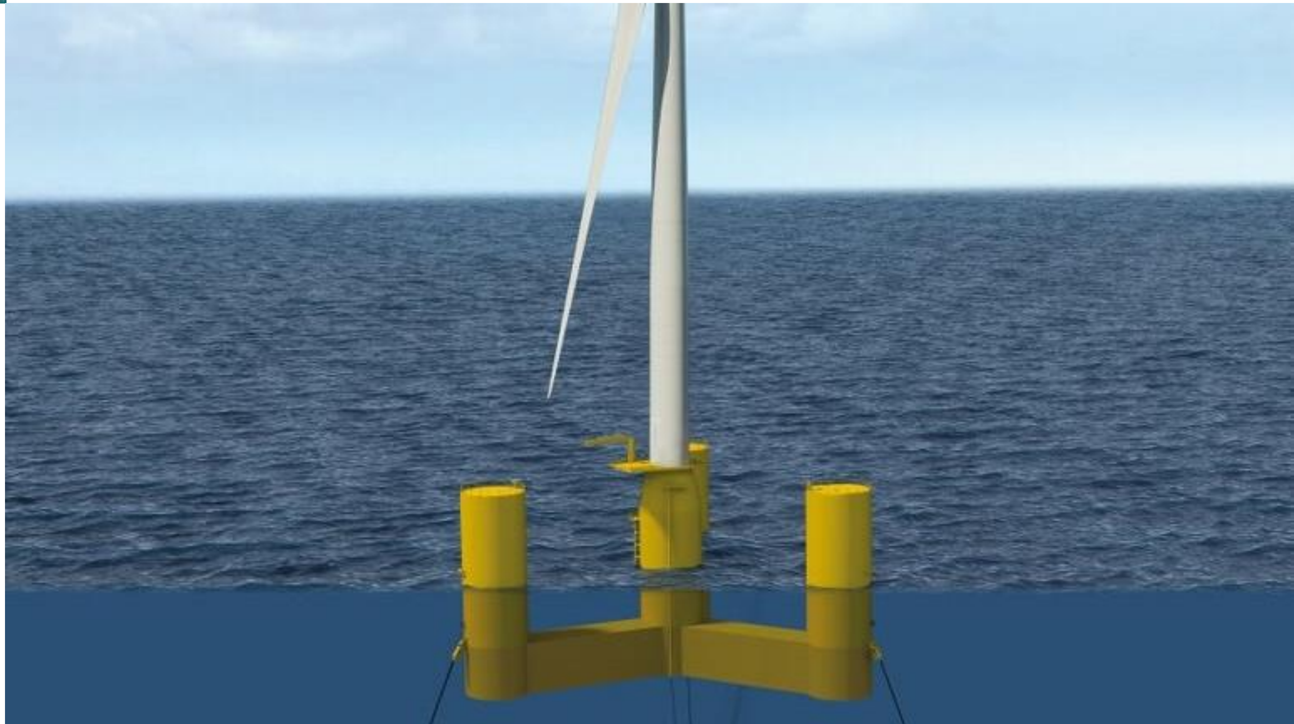
A conversion of a gas carrier to a more efficient, LPG dual-fuel system helped reduce greenhouse gas emissions by 20% and virtually eliminate sulphur emissions. Fuel efficiency is also enhanced by about 10%.

Offshore floating wind

DNV has certified Naval Energies' design for offshore floating wind power and approved the floater design for the offshore wind farm project in Groix and Belle-Île, France. Certification is an important step in developing this emerging technology.

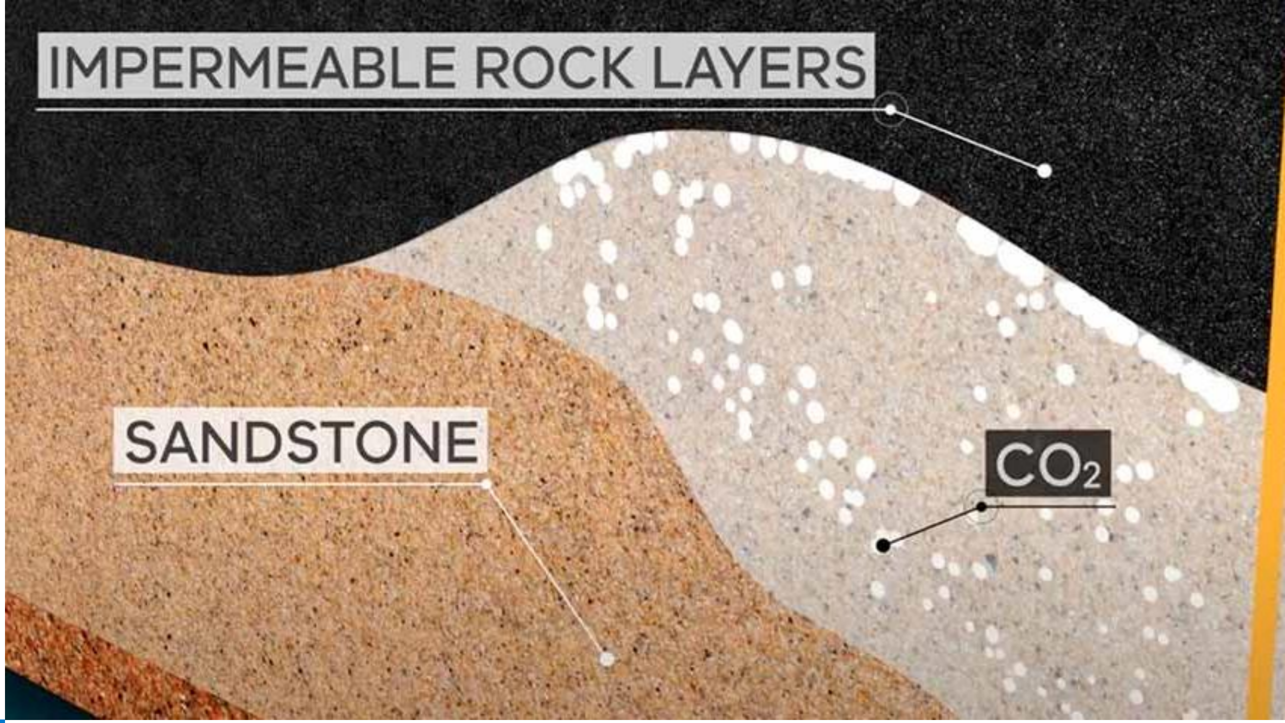
Sourcing renewable electricity easily

Instatrust™, DNV's new digital green power procurement platform, is an innovative way for corporate electricity buyers to source renewable power. So far, 1,370 GWh of renewable energy has been added to the platform.



Supporting Norway's low-carbon goals

400,000 tonnes of annual CO_2 emissions from Norcem's cement plant in Norway will be captured, liquefied and stored 2.5 km below the seabed. DNV approved the technology that will help to reduce emissions from cement production at Europe's first industrial-scale CCS initiative.



Offshore carbon capture and storage

DNV provided assurance services to the CarbonNet project in Australia to ensure their offshore carbon capture and storage system meets industry best practice. The CCS system will store up to five million tonnes of CO_2 a year for 25 years, equivalent to the emissions of one million cars every year.

Verifying the origin of surgical masks

DNV’s blockchain platform has enabled Italian luxury fashion house, Giuntini, to guarantee the authenticity and quality of surgical masks it started producing in response to the COVID-19 pandemic.

Cleaning up plastic from the ocean

The Ocean Cleanup has produced sunglasses made from plastic debris collected from the ocean. The sales will fund continuous cleanup. DNV has helped to verify the scheme enabling consumers to trust that their money will help to collect plastic and clean our oceans.

Cloud computing platform reduces IT energy footprint

OneCompute is DNVs' cloud-based computing platform providing engineering analytics software for structure, pipeline, renewables and plant applications.

The software helps solve complex engineering problems without the need for extensive IT hardware onsite. This reduces energy use by between 22% and 93% compared to traditional data centres (depending on usage).

DNV

訓練課程

管理系統驗證
ISO 9001/14001
OHSAS 18001

CCWG
CORSIA
Green Bond
GLEC

驗證及查驗

企業責任查驗
CSR/SA 8000

溫室氣體查驗
ISO 14064-1, 2/VCS
ISO14067/PAS2050

第二者查驗
EICC

DNV台灣完成溫室氣體組織型、計畫型查驗證超過300張,包含各類產業:

tsmc ASUS INNOLUX UMC

winbond TATUNG

nuvoton

燁輝企業股份有限公司 YIEH PHUI ENTERPRISE CO., LTD.

中國鋼鐵 CHINASTEEL

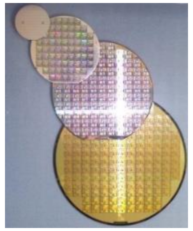
統一企業

CHIMEI

CHIMEI 奇美食品







碳足跡查驗證包含各類產業

綠色債券-DNV順利協助客戶取得發行資格

遠東新 之普通公司債發行資料

債券期別：第 106-2 期 券	募集方式：委託承銷商公開銷售
向主管機關報備日期：106/12/26	核准日期：106/12/29
發行日期：107/01/08	發行期限：5年 0 個月
到期日期：112/01/08	下櫃日期：
公司決議私募有價證券股東會或董事會日期：	
債券掛牌情形：上櫃	掛牌/發行地點：中華民國
掛牌日期：107/01/08	發行幣別：新台幣 發行日匯率：1.0000
債券代碼：B50157	債券簡稱：P07遠東新1
債券中文名稱：遠東新世紀股份有限公司106年度第二次無擔保普通公司債	發行人：國內
債券英文名稱：Far Eastern New Century Corporation 2nd Unsecured Corporate Bond issue in 2017	
CFI代號：DBFUFR	國際編碼：TW000B501576
主管機關核准發行總額：3,000,000,000元	
本次發行金額：3,000,000,000元	
累計已發行金額：3,000,000,000	

長榮海運 之普通公司債發行資料

債券期別：第 14 期 券	募集方式：委託承銷商公開銷售
向主管機關報備日期：107/06/14	核准日期：107/06/20
發行日期：107/06/27	發行期限：5年 0 個月
到期日期：112/06/27	下櫃日期：
公司決議私募有價證券股東會或董事會日期：	
債券掛牌情形：上櫃	掛牌/發行地點：中華民國
掛牌日期：107/06/27	發行幣別：新台幣 發行日匯率：0.0000
債券代碼：B90791	債券簡稱：P07長榮1
債券中文名稱：長榮海運股份有限公司國內第十四次有擔保普通公司債	發行人：國內
債券英文名稱：EVERGREEN MARINE CORP. (TAIWAN) LTD. 14th Domestic Secured Corporate Bond	
CFI代號：DBFSFR	國際編碼：TW000B907914
主管機關核准發行總額：2,000,000,000元	
本次發行金額：2,000,000,000元	
累計已發行金額：2,000,000,000	

台積電 之普通公司債發行資料

債券期別: 第 109-6 期 丙類券	募集方式: 委託承銷商公開銷售
向主管機關報備日期: 109/11/18	核准日期: 109/11/23
發行日期: 109/12/02	發行期限: 10年 0 個月
到期日期: 119/12/02	下櫃日期:
公司決議私募有價證券股東會或董事會日期:	
債券掛牌情形: 上櫃	掛牌/發行地點: 中華民國
掛牌日期: 109/12/02	發行幣別: 新台幣 發行日匯率: 1.0000
債券代碼: B618C5	債券簡稱: P09台積6C
債券中文名稱: 台灣積體電路製造股份有限公司109年度第6期無擔保普通公司債丙類券	發行人: 國內
債券英文名稱: TSMC 6th Unsecured Corporate Bond in 2020-Tranche C	
CFI代號: DBFUFR	國際編碼: TW000B618C55
主管機關核准發行總額: 4,800,000,000元	
本次發行金額: 4,800,000,000元	
累計已發行金額: 4,800,000,000	

企業社會責任相關服務
(Corporate Social Responsibility, CSR)

- 企業責任報告書查證
  - AA1000AS
  - GRI G3
- 供應鏈的商業道德管理
  - SA8000
  - EICC
  - FTA: Business Social Compliance Initiative (BSCI)
  - Second party Code of Conduct Audits 第二者行為規範稽核

謝謝各位！

www.dnv.com