



2021 年 12 月 15 日
株式会社野村综合研究所

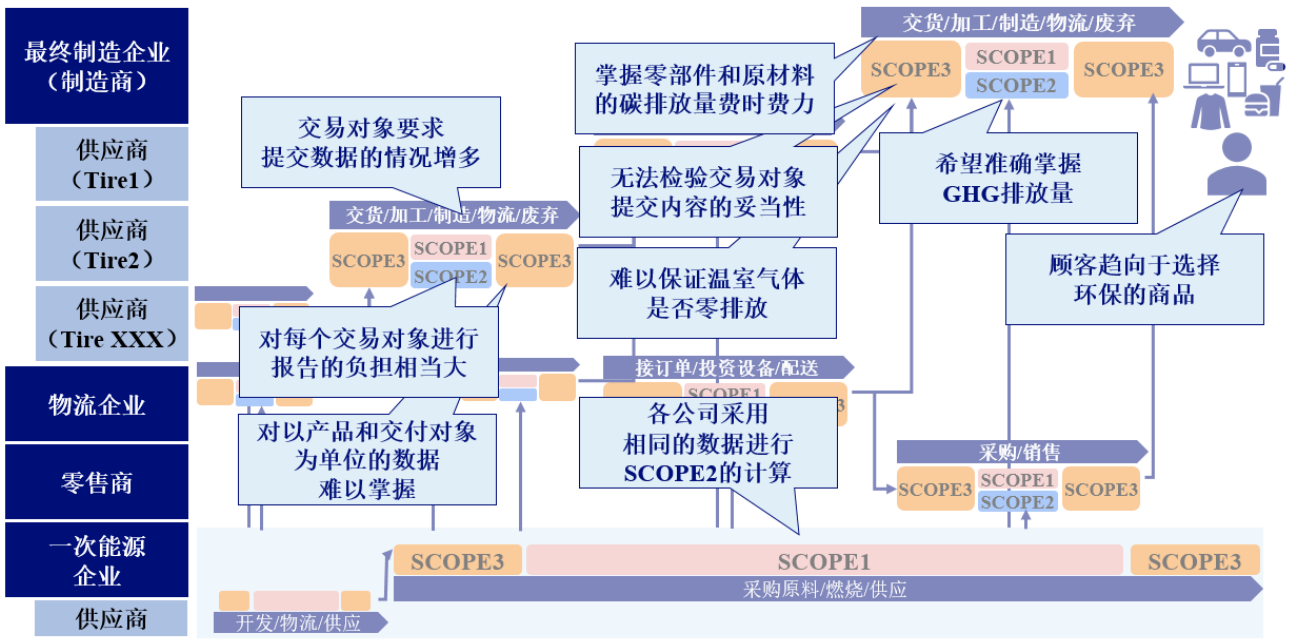
野村综合研究所开发出碳追踪系统， 为掌握供应链中的温室气体排放量提供支援 ～针对基于更准确的“实测值”进行测量的机制，开始验证性实验～

株式会社野村综合研究所（以下称“NRI”）开发出“碳追踪系统（NRI-CTS）¹”的试制品，使得企业对自身供应链中的二氧化碳等温室气体（GHG）排放的相关信息进行追踪成为可能。NRI 从 2021 年 12 月至 2022 年 3 月，针对气候相关财务信息披露（TCFD）的应对以及按产品分类追踪温室气体的排放情况，开始使用 NRI-CTS 进行概念验证（PoC）。

作为企业为实现脱碳目标而采取的措施之一，企业需要对自身以及交易对象的温室气体排放量，按范围（SCOPE1, 2, 3）分类并进行测量和计算后披露其结果。关于这项披露措施，许多企业都是委托构成自身公司供应链的各公司提供 SCOPE3（也即其他公司的温室气体排放量（供应链的排放量））数据。然而，由此也产生了各种各样的课题，例如，应对交易对象个别调查的负担相当大，排放量计算的准确性堪忧，获得 RE100² 能源权利的确认也需要较长时间等等。今后，随着致力于披露温室气体排放量的企业不断增加，预计这类课题对各公司而言会成为巨大的负担（图 1）。

对于 SCOPE3，目前有两种已获得认可的方法³。一种是取得由交易对象提供排放量的方法（实测值）；另一种是由企业自身收集活动量，通过乘以相应的碳排放强度进行计算的方法（碳排放强度计算）。企业一般采用后者，但由于不会频繁重新评估碳排放强度，因此无法及时反映供应链各公司针对温室气体减排而努力取得的成果，这是一个课题。

图 1：伴随企业间交换温室气体排放量信息而产生的课题



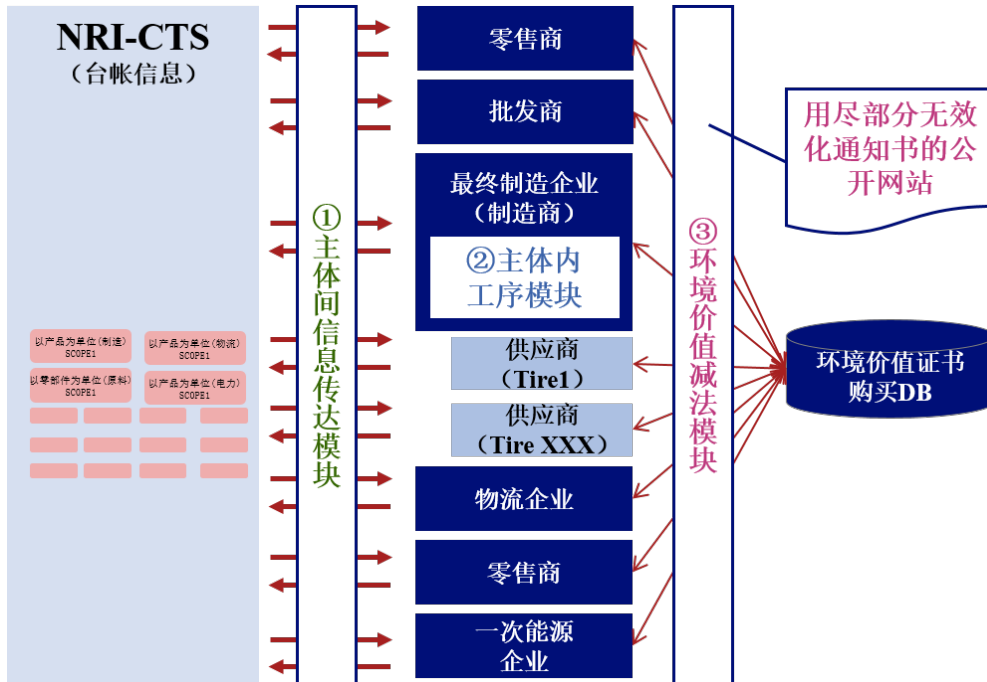
(出处：NRI)

今后，其他公司会朝着实现脱碳社会的目标，努力采取降低能源强度、促进 RE100 的利用以及推进碳抵消 (Carbon Offset) 等举措，为了将其他公司由此获得的成果更及时地反映到企业自身的 SCOPE3 排放量中，就需要实现“通过供应链实测值掌握排放量”。为了支援企业通过这些实测值来掌握排放量，NRI-CTS 的目标是实现以下 4 点 (图 2)。

1. 为基于实测值掌握供应链的温室气体排放情况提供支援，并追踪排放量

NRI-CTS 在传达供应链中以企业为单位、以产品为单位等基于多种解决方案角度的温室气体排放情况时，实现了确保可追踪性与排除窜改风险。此时，该产品会仅限对在公司内部消费的环境价值和碳信用部分进行自动扣减处理，而产品中搭载的开放功能，可以让收件人对减去部分进行确认。

图 2: NRI-CTS 的 3 个模块和功能及特点



NRI-CTS 3各模块的功能与特点

①主体间信息传达模块

- 以企业和基地/产品出货为单位，制作发送信息
- 同时传达能源消费量、碳足迹、碳抵消信用量和证书、环境价值量和证书、准确性证明书
- 保证可追踪性、防窜改性

②主体内工序模块

- 通过企业表定义交付对象与采购对象的关系，通过零部件表定义产品与零部件的关系
- 登记环境价值、碳信用、准确性证书
- 以交易对象企业/产品出货为单位，制作发送信息
- 将从采购对象接收到的碳足迹等、以及主体内直接/间接的排放情况，关联在发送的信息中
- 按指定的期间，统计以SCOPE123分类的碳足迹、能源消费量、RE100利用量等

③环境价值减法模块

- 在环境价值和碳抵消信用用尽时，从记载于无效化通知书的量中，自动减去相应部分
- 对于用尽部分会在无效化通知书中附上分支编号，可经由外部开放服务器向第三方公开信息（减少确认、审查的劳力和时间）

（出处：NRI）

2. 通过简单易用的界面，可轻松向长尾客户展开信息

NRI-CTS 是基于网页进行证书及交易相关的登记、信息输入、编辑，可以如同电子邮件那样收发信息。此外，还搭载有导入数据及导出接收数据的功能、指定接收数据的期间进行统计的功能，并能灵活用于有关气候相关财务信息披露（TCFD）的报告。

3. 除了能源消费量和碳抵消的情况以外，还能同时传达有关准确性的信息

NRI-CTS 不仅能传达碳足迹、能源消费量以及之前的碳抵消量、可再生能源利用量、温室气体减排量等情况，同时还能传达关于测量和计算温室气体排放量的准确性信息（ISO14001 及温室气体第三方检验结果）。

4. 与其他公司的 SCOPE1 相关措施联手协作

NRI-CTS 聚焦于主体间的协作，关于 SCOPE1 的可视化，不仅限于事业公司，还着眼于其他系统供应商的解决方案，考虑联手协作。

NRI 今后也将及时与社会共享各公司努力采取气候变化对策所取得的成果，不断推进旨在促进实现脱碳社会的各种举措。

● 相关资料

NRI 《知识资产创造》2021 年 6 月号“特辑 2050 年碳中和的影响”

<https://www.nri.com/jp/knowledge/publication/cc/chitekishisan/1st/2021/06>

¹ 已申请专利和商标。

² 详情请参照下述网址。 <https://www.env.go.jp/earth/re100.html>

³ 具体的计算方法及排放强度在日本环境省的以下主页中有公布。

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/supply_chain.html

【有关本通知的咨询】

株式会社野村综合研究所 企业传播部 玉冈、梅泽

TEL: 03-5877-7100 E-mail: kouhou@nri.co.jp

【与本项内容相关的咨询】

株式会社野村综合研究所 合伙人 小野、可持续事业咨询部 植村

E-mail: nri-cts-pr@nri.co.jp