



统计委员会

第四十九届会议

2018年3月6日至9日

临时议程** 项目 3(k)

供讨论和决定的项目：气候变化统计

气候变化统计

秘书长的报告

摘要

秘书处经济和社会事务部统计司作为统计委员会秘书处，按照经济及社会理事会第 2017/228 号决定和以往惯例，协同欧洲经济委员会(欧洲经委会)和联合国气候变化框架公约秘书处编写了本报告。报告载有统计司在气候变化统计领域工作的最新情况。此工作是根据统计委员会第四十七届会议通过的该委员会第 47/112 号决定所规定任务开展的，特别是为编制一套全球气候变化统计和指标而开展的工作。报告包括统计司编写的活动清单，概述了下一步行动。作为补充，报告还叙述了欧洲经委会在气候变化相关统计和指标工作中取得的进展，以及联合国气候变化框架公约秘书处关于政策和统计接口的当前工作和今后的计划。在这方面，报告还探讨了如何加强这些机构之间的关系，以及如何更好地与更广泛的统计界协作开展这项工作。请统计委员会对本报告第六节所列的讨论要点发表意见。

* 由于技术原因于 2018 年 1 月 23 日重发。

** E/CN.3/2018/1。



一. 引言

1. 2016年3月8日至11日举行的统计委员会第四十七届会议通过了第47/112号决定(见E/2016/24), 其中, 统计委员会:

(a) 欢迎秘书长的报告(E/CN.3/2016/15), 其中概述了气候变化统计方面的工作;

(b) 敦促各国编制和加强环境统计数据, 这对有效监测气候变化的关键内容必不可少;

(c) 敦促国际统计界根据《联合国气候变化框架公约》各缔约方2015年通过的《巴黎协定》并根据《2030年可持续发展议程》加大努力进行区域、次区域和国家气候变化统计能力建设;

(d) 建议各国使用《2013年环境统计发展框架》, 指导编制气候变化统计和指标, 因为环境统计与气候变化统计之间存在密切关系;

(e) 注意到气候变化与减灾之间的联系, 要求在编制气候变化统计和指标时考虑《2015-2030年仙台减少灾害风险框架》;

(f) 鼓励国家统计系统投入足够资源编制气候变化统计数据, 特别是基础的环境、能源、农业和工业统计数据, 以及涉及气候-经济接口的环境经济账户和关于温室气体排放的实物流量账户;

(g) 敦促捐助界调动更多资源, 促成发展中国家在环境和气候变化统计领域的能力建设;

(h) 赞赏欧洲经济委员会(欧洲经委会)气候变化相关统计和指标工作队开展工作, 特别是正在努力编制一套气候变化相关统计和指标, 并请秘书处经济和社会事务部统计司就此进行审查, 考虑以此为基础编制一套可适用于不同发展阶段国家的全球气候变化统计和指标;

(i) 请统计委员会将气候变化统计更频繁地列入多年方案, 并请统计司制定一项工作计划, 提交统计委员会第四十八届会议。

二. 背景

2. 秘书长2016年向统计委员会提交的上述报告(E/CN.3/2016/15)简要叙述了气候变化引起的主要关切问题。报告内容包括: 概述了统计委员会早先在2008年至2009年期间的工作(第二节); 详细解释了气候变化统计的供求情况(第三节); 描述了统计司就气候变化统计开展的工作, 涉及事项为环境统计(如气候变化统计和《环境统计发展框架》的联系)、地理空间统计(如描述地理空间信息如何能

够协助计量和监测气候变化)、环境经济账户(如环境经济账户专家委员会的工作如何与气候变化统计相互联系)(第四节)。

3. 本报告概述统计司和欧洲经委会自 2016 年以来在气候变化统计和指标领域开展的工作。鉴于《巴黎协定》在 2015 年 12 月获得通过,因此也认为有必要邀请联合国气候变化框架公约秘书处从政策和信息需求的角度为本报告做出贡献。其他一些国际和区域组织也已着手开展气候变化统计方面的重要工作,包括:联合国粮食及农业组织(粮农组织)建立了“粮农统计数据库”排放量数据库,以及关于排放强度和气温变化的新的“粮农统计数据库”数据域;西亚经济社会委员会(西亚经社会)发布了重点关注阿拉伯区域气候变化相关统计问题的《2017 年阿拉伯区域环境统计简编》特刊,其中提出了一套指标。鉴于还有许多其他机构从事这一领域的工作,而且越来越需要分享和协调此类信息,因此统计司正计划编制一份清单,说明伙伴组织正在开展的气候变化统计相关工作。

三. 统计司目前的气候变化统计工作

4. 依据统计委员会第 47/112 号决定所规定的任务,包括要求统计司审查欧洲经委会的一套气候变化相关统计和指标,并以此为基础编制一套全球气候变化统计和指标,统计司着手开展了这项工作。2017 年 6 月,欧洲统计师会议全体会议认可了欧洲经委会的气候变化相关统计和指标,将其作为一份初步清单。鉴于其仍为初步清单,需要进一步完善(见下文第五节),因此统计司(也是欧洲经委会核心气候变化相关统计和指标工作队的积极成员)正在:(a) 与各国一起对欧洲经委会的指标进行试点测试,以评估其是否适用于发展中国家,特别是考虑适应、脆弱性等关切领域;(b) 在环境统计专家组(https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes/fdes_eges.cshtml)会议等各种论坛以及区域和国家能力建设讲习班讨论指标。目前,这项工作与欧洲经委会的工作并行进行,这应被视为是有益和相辅相成的,因为这项工作十分复杂。此外,通过完善欧洲经委会的指标,将为统计司正在开展的编制一套全球气候变化统计和指标的工作提供重要投入。

5. 为了把统计和政策联系起来,统计司一直与联合国气候变化框架公约秘书处进行合作,向其政策进程提供投入,途径是根据《巴黎协定》工作方案公开征集意见,并征集关于适应和复原力指标的意见。将继续开展此类举措,并探讨更多的合作领域。

6. 统计司的“气候变化相关统计和指标试点调查”以欧洲经委会的指标为依据,并按相同的领域(气候变化的驱动因素、排放、影响、减缓和适应)排列。迄今为止,各国的评论意见显示存在下列值得关切的问题:数据分类问题;方法学问题;缺乏技术能力和人力资源;资金和时间限制;缺乏政策框架;没有一个专注于气候变化统计的专门的机构间工作组;数项指标对于发展中国家来说不适用、不可用或过于复杂;需要调整指标并纳入可能与发展中国家有关的新的子领域或指标。试点调查仍在进行,但已经表明有必要采取某些行动,包括:(a) 编制新指标或

增列指标，以反映发展中国家的情况；(b) 拟订流程，说明如何基于现有全球进程(如纳入在提交气候变化公约秘书处的适应和减缓计划中确定的指标)以及区域和国家政策、优先事项和进程识别/修改指标；(c) 为所有利益攸关方在国家一级进行全面磋商的系统性进程提供指导。

7. 为了推动这项工作，编制一套全球气候变化统计和指标，统计司正在与其他机构合作，努力完成下文概述的活动。应该指出，所有列出的活动和其他相关活动都将在环境统计专家组支持下形成一个工作计划，并在今后会议上提交给统计委员会。活动规划将与正在进行的各项进程完全保持一致，包括完善欧洲经委会的气候变化相关统计和指标，以及拟订预计至 2018 年 12 月完成的执行《巴黎协定》的数据要求：

(a) 分析正在进行的试点调查的结果，与欧洲经委会秘书处分享反馈信息，协助其继续完善欧洲经委会指标；

(b) 在计划于 2018-2019 两年期进行气候变化统计和指标全球磋商之前，根据试点调查的结果以及环境统计专家组的投入，审查现有的欧洲经委会指标清单，以期对指标进行修改；

(c) 制定与气候变化有关的可持续发展目标指标同《环境统计发展框架》载列的环境统计核心数据的比较表；

(d) 编写与气候变化统计有关的方法说明文件，将其作为《环境统计核心数据手册》编写工作的一部分，同时借鉴《环境统计发展框架》第 5 章，其中载有对气候变化的交叉分析；

(e) 扩大环境统计专家组的任务范围，以涵盖气候变化统计和指标的更多内容，因为这项工作与环境统计的关系非常紧密；

(f) 探讨如何加强气候数据编制者和数据用户之间的关系，并与更广泛的统计界保持互动协作；

(g) 与联合国气候变化框架公约秘书处合作，支助其数据需求，如在适应委员会编制有关指标的计划方面；

(h) 与政府间气候变化专门委员会沟通，以编制全球气候变化统计和指标，并完善其出版物《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》；

(i) 在世界各国开展气候变化统计试点项目或案例研究；

(j) 在统计委员会会议间隙，举办关于气候变化统计的会外活动；

(k) 在统计司网站上扩大气候变化统计和指标的传播；

(l) 编制伙伴组织气候变化统计相关工作的清单。

四. 《联合国气候变化框架公约》、《京都议定书》和《巴黎协定》与气候有关的数据

信息通报

8. 根据《联合国气候变化框架公约》，¹ 公约缔约国通报大量有关国家执行《公约》情况的信息。对于发达国家和发展中国家，通报此类信息的具体要求是不同的。对于有关减缓、适应、支助等事项的报告，要求也不相同。信息的主要来源是：

- (a) 国家信息通报(所有缔约方)；
- (b) 国家温室气体清单(所有缔约方，格式不同)；
- (c) 两年期报告(发达国家)和两年期更新报告(发展中国家)；
- (d) 国家适应计划(发展中国家)；
- (e) 国家适应行动纲领(只适用于最不发达国家)。

9. 《巴黎协定》通过后，提交国家自主贡献已成为《协定》所有缔约方的一个新的重要通报渠道。根据《巴黎协定》设立了行动和支助的透明度框架，其中包括提交和审议关于执行《协定》的信息，包括关于减缓、适应和支助的信息。

可用的信息和数据

10. 公约缔约方提交的资料载有大量数据，涉及国家应对气候变化行动执行活动的各个方面，广泛覆盖诸如减缓气候变化、对气候变化的脆弱性和适应、相关的资金和技术支助、与气候有关的研究和观测等领域。几乎所有缔约方通报的信息都在联合国气候变化框架公约秘书处网站上公布，包括提供原始数据(如缔约方提交的数据)以及次级或处理后的信息(信息/数据汇编、报告或在线数据库)。例如，该网站登载了国家通报和提交的原始温室气体清单数据(可查阅 http://unfccc.int/national_reports/items/1408.php)，同时以在线数据库形式提供了温室气体的处理后数据(可查阅 http://unfccc.int/ghg_data/items/3800.php)；还提供了《京都议定书》市场机制² 执行情况的相关数据(可查阅 http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/items/1673.php)。关于《巴黎协定》，气候变化公约网站登载了国家自主贡献文件(见 <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/Pages/Home.aspx>)。该网站还提供了拟订和实施国家适应计划进程的信息和数据(见 <http://www4.unfccc.int/nap/Pages/Home.aspx>)。

¹ 《气候公约》第十二条列出了提供有关履行《公约》的信息的义务，缔约方在许多关于需要通报的信息的性质、频率和格式的决定中详细说明了具体的信息要求。对于《京都议定书》的缔约国，相关的通报义务载于《议定书》第七条。

² 《京都议定书》建立的机制是：清洁发展机制、联合执行和排放权交易。

与数据有关的需求

11. 缔约方要通报的信息量很大，其中大部分信息很复杂，既需要可靠的数据(特别是来自国家统计系统的数据)，也需要为准备数据进行大量组织和分析工作，由此需要专门知识和资源。要确保提交的信息的可信度，必须有高质量的可用的国家统计数据，编制所需信息的国家安排的可用性和可持续性同样至关重要。

12. 在《联合国气候变化框架公约》下建立了若干培训方案，特别是面向发展中国家的培训方案。此类方案一直在帮助各国专家编写所需的信息，³ 或帮助他们成为有资格审查或分析所提交信息的专家，⁴ 作为根据《公约》建立的全面衡量、报告和核实框架的一部分。然而，对这种培训的支助是有限的，不能代替坚实的国家数据收集系统以及解释/处理数据的能力。这种情况特别适用于通常是温室气体排放主要来源的能源部门的数据，⁵ 但也与其他经济部门(包括农业、林业等部门)有关。国家统计系统的基础性力量是决定《气候变化公约》要求的信息的数量和质量的一个关键因素。还必须理解国家统计与气候相关数据之间的关系。在这方面，统计司⁶ 和欧洲经委会⁷ 最近的工作特别有价值，不仅应得到保持，而且应得到加强，包括涉及气候数据与可持续发展目标间关系的工作。联合国气候变化框架公约秘书处为这些工作做出了贡献，并考虑到促进及时可靠的气候变化统计的重要性，依然非常支持这些工作。

13. 执行《巴黎协定》将增加对气候数据的需求。尽管尚未完全确定执行《协定》的确切数据要求，相关谈判⁸ 正在进行，将于 2018 年 12 月完成，但可以肯定，为了落实行动和支助的透明度框架(《巴黎协定》第十三条)或全球盘点(第十四条)，与《联合国气候变化框架公约》目前的数据相比，各国将需要更多数据，至少部分是新数据。对于现有数据，可能需要在范围、覆盖率和频率方面有所改动。

14. 强调加强减缓行动(《巴黎协定》第四、五和六条)、适应努力(第七和八条)以及对国家气候行动的资金/技术支助(第九和十条)将对即将出现的额外数据需求产生影响。例如，为编制和执行国家自主贡献，各国将需要具体数据，如涉及能够预测排放的数据，或涉及能源供应和使用的新/备选方案的成本计算的数据。此类数据需求对于支持全球气候变化行动是必要的，因此需要广泛支持所有相关进

³ 例如见便利发展中国家报告的工具和培训材料，可查阅：http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/training_material/methodological_documents/items/7914.php。

⁴ 例如见审查发达国家(附件一缔约方)提交的信息的培训方案，可查阅：http://unfccc.int/national_reports/expert_training/training_programmes_for_experts/items/2763.php。

⁵ 对于能源部门，特别需要所谓的“活动数据”(如各种能源来源的实物流量)以及相关的排放因子。

⁶ 例如见 E/CN.3/2016/15。

⁷ 如欧洲经委会出版物《气候变化相关统计的建议》，建议及其他有关信息可查阅：http://www.unecce.org/publications/ces_climatechange.html。

⁸ 例如见巴黎协定特设工作组工作相关信息，可查阅：<http://unfccc.int/bodies/apa/body/9399.php>。

程，包括由联合国系统提供支持，以确保气候变化行动能够立足于坚实的科学和可靠的最新信息。这些信息还将支持有效执行《2030 年可持续发展议程》以及在实现可持续发展目标方面取得进展，特别是考虑到有必要提高数据使用效率，避免不必要的报告负担，减少重复报告。

五. 欧洲经济委员会目前在气候变化相关统计以及计量极端事件和灾害领域的工作

欧洲经济委员会区域的气候变化相关统计工作

15. 2017 年，统计委员会在第四十八届会议上讨论了在欧洲经委会区域开展的方法工作的新近成果，并注意到欧洲统计师会议制定的标准和准则在全球范围的潜在适用性和有用性，其中包括该会议关于气候变化相关统计的出版物。⁹ 统计委员会赞赏在欧洲经委会区域开展的工作，特别是关于计量极端事件和灾害等新出现的统计专题的工作。下节将介绍 2017 年自上一次向统计委员会提交报告以来在欧洲经委会区域的事态发展(E/CN.3/2017/6)。

16. 欧洲经委会目前重点执行上述报告中提出的建议，并定期举办气候变化相关统计资料编制者和用户的专家论坛(同挪威主持的欧洲经委会指导小组一起)。由粮农组织主办的最近一次会议于 2017 年 10 月 3 日至 5 日在罗马举行。这项工作是与下列机构密切协作进行的：欧洲联盟委员会的气候行动总司、欧洲环境署、欧盟统计局、粮农组织、国际能源署、统计司和联合国气候变化框架公约秘书处。在国家一级，这要求国家统计局、环境机构、温室气体清单编制者以及《气候变化公约》和政府间气候变化专门委员会国家协调中心等机构积极协作。该项工作的成果¹⁰ 可能是全球都感兴趣的，包括：

(a) 2017 年 6 月，欧洲统计师会议核准了工作队关于利用综合环境经济核算体系、环境统计发展框架等统计框架编制一套初步的核心气候变化相关指标的最后报告，¹¹ 其中提出了关于气候变化的驱动因素、排放、影响、减缓、适应的指标，符合可持续发展目标和《仙台减少灾害风险框架》。该会议延长了工作队的任务期限，以完善这套初步的指标；

(b) 欧洲经委会指导小组完成了起草发展气候变化分析官方统计的国家路线图模板。一些国家正基于模板编写国家行动计划；

⁹ 《欧洲统计师会议关于气候变化相关统计的建议》(见 www.unece.org/stats/publications/ces_climatechange.html)。

¹⁰ 另见：www.unece.org/stats/climate.html。

¹¹ 见 https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2016/mtg/19-Report_on_climate_indicators_final.pdf。

(c) 欧洲经委会对各国在发展气候变化统计方面的进展和挑战进行了调查，以便为进一步开展能力建设活动提供基础；

(d) 现有能力差距分析表明，关于编制温室气体排放清单时需要哪些数据，统计部门需要获得进一步指导，为此正在最后敲定关于“国家统计局对清单需要了解的内容”的指导说明；

(e) 欧洲经委会建立了气候变化统计良好做法的维基平台；¹²

17. 完善这套初步的核心气候变化相关指标的工作继续进行。目前，有 17 个国家(包括欧洲经委会区域以外的国家)正在对这套指标进行试点测试，包括用于数据汇编工作，以确定指标的可行性和可用的数据源，还包括用于确定在国家一级汇编数据使用的方法。这些国家还提供资料，说明在生成各项指标方面的主要难题，并提出完善方法的建议。欧洲经委会编写了一份背景文件，更详细地说明了在若干国家进行的这套初步的核心气候变化相关指标的试点测试的结果。

18. 欧洲经委会工作队(由意大利领导)将在试点测试活动所取得经验的基础上改进指标，还将确定方法和数据源，并拟订汇编指标的指南。工作队也将编制一套业务指标和情境指标，作为完善后的核心指标的补充。如前所述，工作队的工作将为统计司目前正在进行的编制一套全球气候变化统计和指标的工作做出重大贡献。

欧洲经委会区域的计量极端事件和灾害的工作

19. 一个与气候变化相关的问题是如何计量极端事件和灾害。2015 年 2 月，欧洲统计师会议启动一项研究，以澄清官方统计如何能够促进与极端事件和灾害有关的工作。官方统计资料提供大量相关数据，其中包括关于人口、运输和基础设施的数据，可以有助于灾害管理和减少风险，但未得到充分利用。

20. 由意大利主持的欧洲经委会工作队一直在澄清官方统计在提供灾害管理和减少风险数据方面的作用，并确定切实的步骤，说明国家统计局如何与负责灾害管理的国家机构进行协调，支持这方面的工作。工作队计划在 2018 年底前完成工作。

全球一致努力加强灾害统计

21. 欧洲经委会继续与亚洲及太平洋经济社会委员会(亚太经社会)亚洲及太平洋灾害统计专家组以及联合国减少灾害风险办公室(减灾办)密切合作。欧洲经委会正在协助亚太经社会专家组开展工作，以在 2018 年 3 月底前建立灾害统计框架。

22. 欧洲经委会、亚太经社会、减灾办同地球观测组织一道，联合发起了八个案例研究(地点在亚美尼亚、意大利、牙买加、墨西哥、新西兰、南非、土耳其和阿拉伯联合酋长国)，探讨在灾害风险管理方面国家统计局的作用和官方统计数据

¹² <https://statswiki.unece.org/display/GPCCS>。

的使用。在 2017 年 10 月欧洲经委会气候变化相关统计专家论坛会议上，亚美尼亚、意大利、墨西哥和土耳其分享了在这方面的最佳做法。¹³

23. 欧洲经委会目前还协助减灾办开展技术工作，落实对《仙台减少灾害风险框架》和可持续发展目标的监测，包括协助为测试和推出《仙台框架》指标编制技术指导材料。这项工作依据大会第 71/276 号决议，其中大会核可了减少灾害风险的指标和术语问题不限成员名额政府间专家工作组的建议。

24. 响应政府间专家工作组的建议，并继 2017 年联合国世界数据论坛(2017 年 1 月，南非开普敦)的讨论后，提议建立全球灾害统计伙伴关系。欧洲经委会、亚太经社会和减灾办正在建立这一伙伴关系，其秘书处由减灾办担任。

六. 讨论要点

25. 请统计委员会：

(a) 表示支持统计司开展工作，以适当有效的方式，借鉴所有其他进程，编制一套全球气候变化统计和指标；

(b) 审查统计司为制订一套全球气候变化统计和指标提出的活动清单，活动清单将列入提交统计委员会今后会议的工作计划；

(c) 核可扩大环境统计专家组的任务规定，以涵盖气候变化统计和指标的更多方面内容，并协助制定上述工作计划；

(d) 鼓励会员国参加统计司开展的气候变化相关统计和指标的试点调查，参加计划举行的气候统计和指标的全球磋商；

(e) 提供评论意见，说明国际统计界如何能够与联合国气候变化框架公约秘书处更多地互动协作，以协助满足信息需求，并促进秘书处目前正在开展的统计能力建设；

(f) 表示支持欧洲经委会核心气候变化相关指标工作队正在开展的工作，鼓励各国试点测试欧洲经委会工作队编制的初步的核心指标，并编写发展气候变化相关统计的国家路线图。

¹³ 所有发言可查阅：<http://www.unecce.org/index.php?id=43954>。