

香港世纪暴雨过后，我们如何真正的“超前部署”？

老生常谈，却是不得不谈。



2023年9月8日，香港黑雨带来多区水浸，排水系统工作人员协助一名因洪水而被困的司机前往安全地点。摄：Tyrone Siu/Reuters/达志影像

吴希文

刊登于 2023-10-08

[#世纪黑雨](#) [#气候工程](#) [#暴雨](#) [#极端天气](#) [#香港](#) [#评论](#)



(吴希文，长春社公共事务经理)

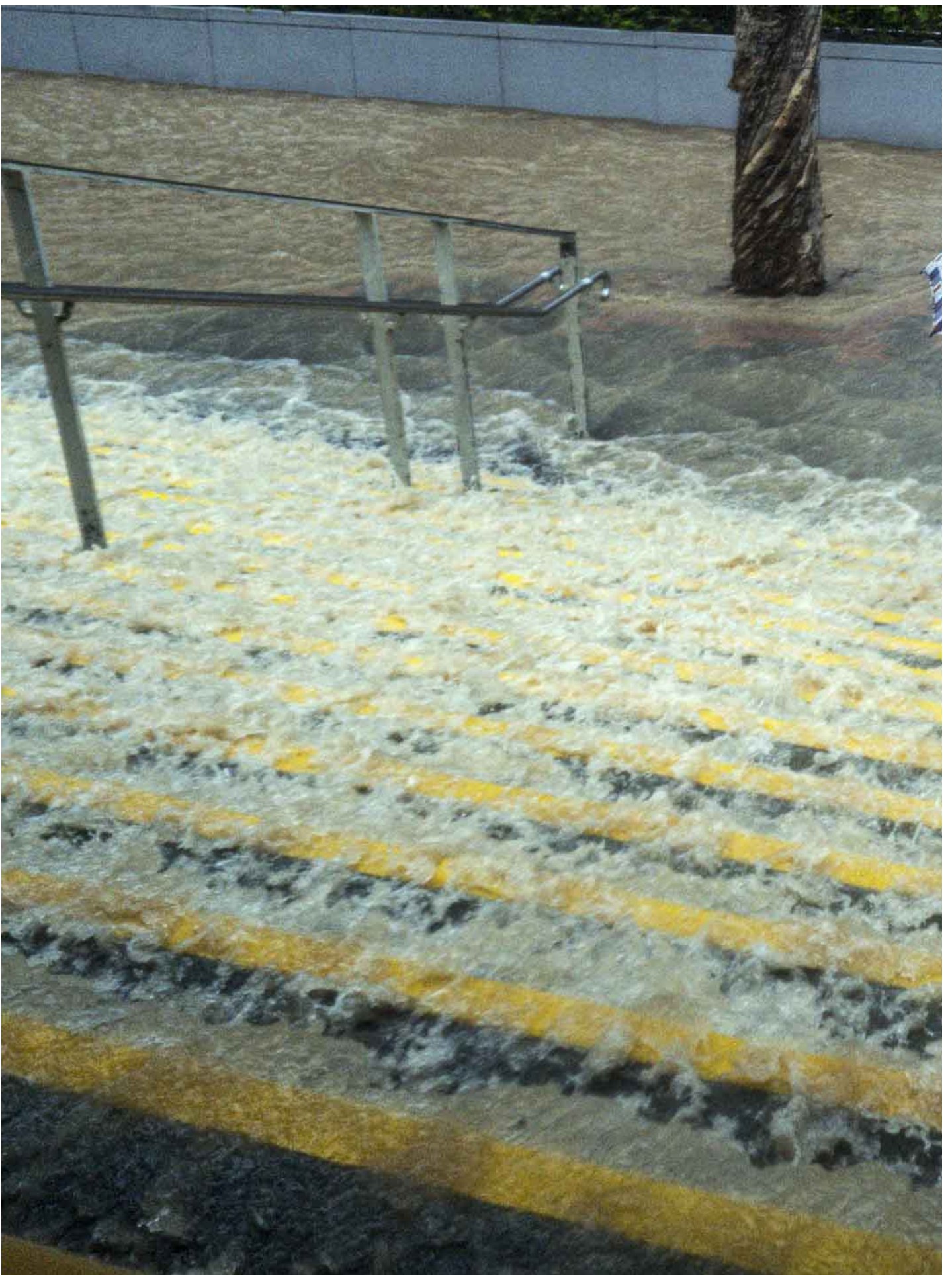
9月初，香港先迎来今年第一个十号超强台风苏拉，一星期后再经历黑色暴雨，暴雨警告持续十六小时多，是史上最长的一次黑雨记录。地铁站、商场、停车场被水淹没；不论平民还是豪宅区旁都有出现塌坡；道路在暴雨下有如激流；乡郊农地成为汪洋一片。

这里先从一则黑雨“惨况”讲起：话说团队内的同事在毗邻望原自然生态公园、上水河上乡的农区推动生态农业，一场黑雨令农舍一片狼藉：农具、枱、櫈、雪柜全翻倒在地，机器入水又令农产延误出产，水退后墙上留下的泥，显示水位最高起码曾达1.7米，另一边的塍原，农地变成水塘，场内货柜几乎没顶，塑胶围栏随水飘流。今年七月收成的米有四大桶因入水而发酸，但对比起附近菜田全被淹没，我们的“惨况”已是不幸中的大幸。

发展局局长早前指，香港主要渠道能处理“200年一遇”大雨，如果我们参考2018年渠务署修订的技术手册，一小时雨量145毫米，已经是“200年一遇”的标准，今次天文台曾录得纪录以来最高的一小时158.1毫米雨量，已超越了排水系统的承受能力。再看其他分区，南区(143毫米)、湾仔(145毫米)、九龙城(130毫米)、东区(125毫米)的最高雨量，也非常贴近“临界点”。

当然，排水系统承载力绝对有多重因素的考虑，然而只从以上的数据来看，我们城市排水系统即使仍有如发展局局长所言的“可控”、“有一定底气”，也肯定是面对极大的挑战，而这些挑战，在“蓄水池做得够唔够”、“200年一遇唔够就做够500年、1000年一遇”以外，理应还有更多。

然后，我们的社会又从极端天气下极速复常，即使仍有如港岛石澳道紧急封闭、耀东邨山泥倾泻后巨石挡路等状况，社会普遍都能正常运作：返工放工、返学放学。在极端天气下，我们常说要“超前部署”，眼下这种强烈对比，到底要如何理解，我们又要如何超前？



2023年9月8日，暴雨大来的洪水冲过地铁站，市民在水中前行。摄：Lam Yik/Bloomberg via Getty Images

铺石屎舍湿地 纾缓还是加剧水浸？

我们并不是要放弃具策略、科学地规划未来的排水基建，但我们要检讨的，依然是粗放式的城市发展，本身是否置我们于一个更危险的位置。

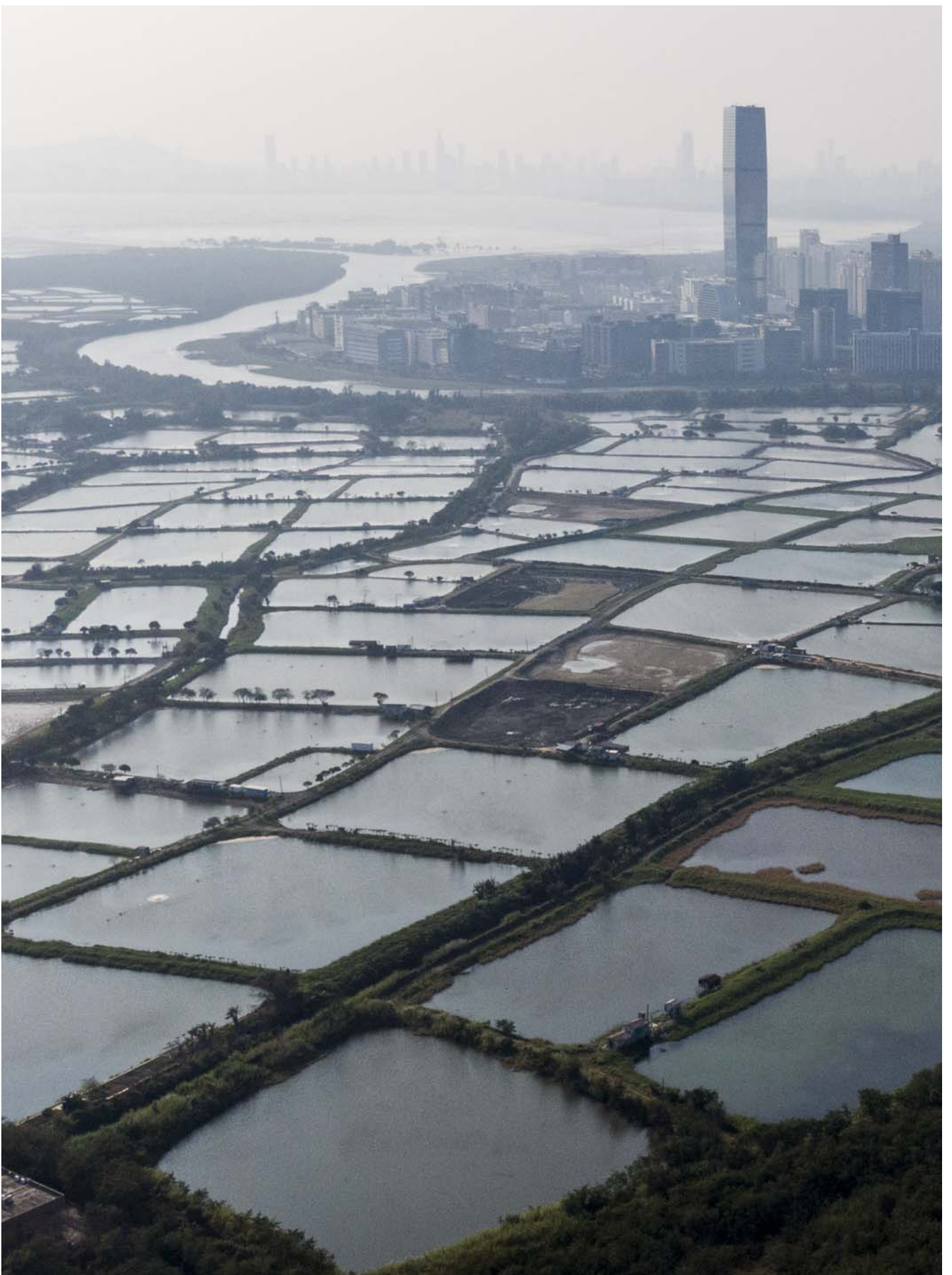
塋原河上乡的情况于我而言有点深刻，除了因为水浸情况严重，也因为塋原河上乡本身就是天然的洪泛平原（Floodplain），让大量洪水蓄存在农地、湿地，减少下游水浸风险，这幅湿地在2009年11月的“新界东北新发展区规划及工程研究”第二阶段公众参与，曾建议划作“综合发展及自然保育改善区”（Comprehensive Development & Nature Conservation Enhancement Area, CDNCEA），指“私人提出并参与可融合大自然生态环境的低密度发展建议（如低密度住宅，生态旅舍等），可获考虑”，当年经环保团体大力反对下，才成功推倒发展计划，取而代之成为今日的“自然生态公园”。

作为一个不时获邀参与不少工务工程会议的环团，有一刻也会反思，与其我们做尽技术评估，建立更多、更大的排水系统，那些如塋原一类的天然蓄洪池，到底在应对极端天气下能否仍可充分发挥其功能，若塋原湿地当初果真铺满石屎，变成“无淹之地”，毗邻的乡村，以及往后新落成的古洞北新发展区，水浸会否比想像中更严重，著实也是一种迷思。

这也令人回想起一些香港渠务工作的前世今生。随著港九各填海计划、卫星城市、新市镇的发展，对雨水排放系统构成压力，然而排水系统比较具策略性的规划及改善，或要数到1988至1995年期间政府展开共三期的《全港土地排水及防洪策略研究》（《策略研究》）。根据1990年渠务署完成的《策略研究》第一期，指出1982-88年间的发展令香港失去了一成的可疏导洪水泛滥的平原土地及鱼塘。为了减少新界西北及东北的水浸风险，建议政府动用四十二亿六千万元构建排放雨水的河道、修直及扩阔河道。

是故1994至2010年间，渠务署逐步完成11个集水区的雨水排放整体计划研究及雨水排放研究，在市区兴建蓄洪池及多条雨水排放隧道，而新界多条大型河道如锦田河、平原河、双鱼河等，在1990至2000年代起亦陆续进行大型河道工程，2008年起亦陆续展开检讨各区的雨水排放整体计划，重新评估现有排水系统的排洪能力，当中港岛南及将军澳的检讨仍在进行中，预计2024年完成。

以上不难发现，今日极具规模的排水系统，就是城市化下的产物，我们并不是要放弃具策略、科学地规划未来的排水基建，但我们要检讨的，依然是粗放式的城市发展，本身是否置我们于一个更危险的位置。



新田科技城大部分范围低于海拔5米，属于容易受风暴所影响的地区之一。

粗放城市发展 弱化城市抗御力

政府计划将本具防洪功能，面积约90公顷的湿地填平作科技城，可以说是继1987年开发天水围后，最大面积的填平鱼塘发展工程。

粗放式的发展，在最近政府为环团举办的新田科技城公众咨询会议上，依然表露无遗。顾问公司在当日的会面花了不少篇幅，向环团强调“智慧、环保及具抗御力基建系统”是其规划重点，包括设蓄洪设施、具泛洪功能的活化河道等，在发展时兼顾环境，然而事实是政府计划将本具防洪功能，面积约90公顷的湿地填平作科技城，可以说是继1987年开发天水围后，最大面积的填平鱼塘发展工程。

事实上，若参考政府《香港气候变化报告2015》，新田科技城大部分范围低于海拔5米，属于容易受风暴影响的地区之一，另外根据美国气候研究组织Climate Central早年预计，在全球暖化1.5度及3度情况下，新田科技城被淹没的范围甚广。如此大规模填塘后，万一遇上极端天气引发的风暴潮，会否加剧邻近地区水浸风险，特别是深圳河两岸地区；新田、米埔、落马洲一带的乡村；港深创新及科技园等人口较多的地区？

新田科技城位于未来北部都会区的心脏地带，更加需要在规划初期，审慎研究计划如何有效应对气候变化，不过观乎整个计划在今年8月才完成公众咨询，就预计明年第四季正式动工。过往工程，从咨询到动工，以最近的交椅洲人工岛发展为例，公众咨询2022年12月开始，预期2025年底启动填海工程，从规划到展开工程，所需时间约3年。又如果以早年新界东北新发展区参考，从前期规划到展开工程，起码要10年以上。

相比起来，新田科技城今年6月展开咨询，预期明年第四季展开工程，时间只有约1.5年，其速度之快，是否又成为一个轻视气候变化的规划？

类似的问题，也同样出现在早前交椅洲附近约1,000公顷的人工岛，以及沙田马料水填海60公顷作科研用途的发展。人工岛方面，政府虽提出过部分气候应变方案，包括把人工岛地面高度设为平均主水平基准面以上7.5米、建议预留20-30米海滨长廊作缓冲等，然而这些方案如何参照“政府间气候变化专门委员会”（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）或其他机构预测的海平面上升高度而设计，现时并不清楚。

此外，在海平面上升情况下填出的人工岛，如何抵御极端天气带来的风暴潮，以及会否改变中部水域的水流，间接加剧毗邻沿岸（特别是较多人口的港岛西）水浸风险、受涌浪冲击等问题？政府同样未有详细的数据。至于马料水填海，无论是极端天气还是一般天文大潮的日子，城门河已有水浸的情况，日后如果在马料水填海，又会否大幅度改变水流，增加城门河一带的水浸风险？这些问题，都需要在决策过程中精细考虑。



2023年9月8日，黑雨下，位于元朗新田小磡村的“信芯园农庄”水浸。图：受访者提供

从乡郊破坏日常 看乡郊环境抗御力

这些典型“先破坏后发展”的手段，即先把环境破坏作既定事实，然后借生态价值下降向政府申请发展，增加获批机会，往往除了破坏生态环境，其实也在默默削弱这些乡村地区，尤其是不少非原居民村的气候抗御力。

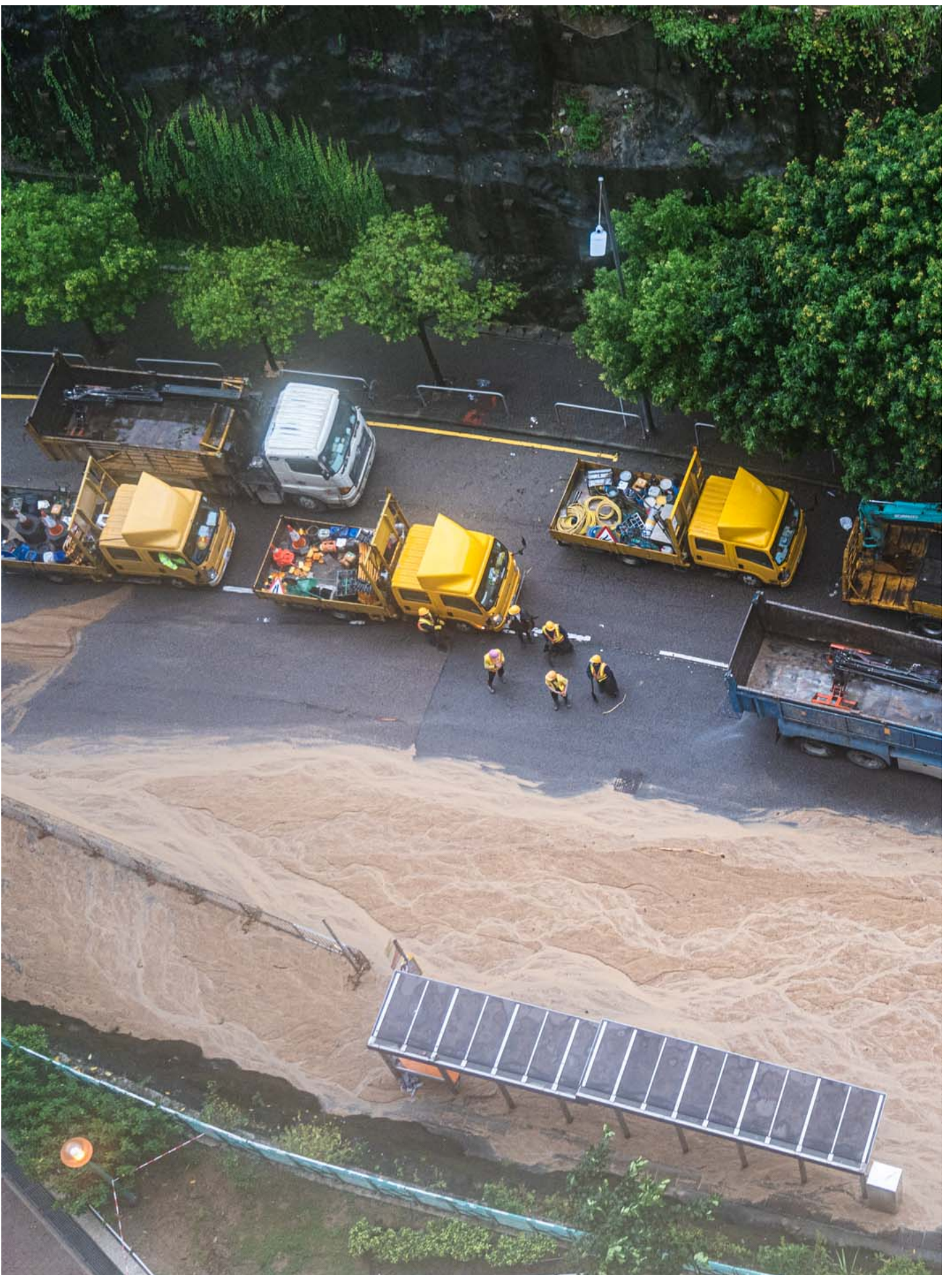
以上一些涉及长远规划带来的恶果，因并非即时性，一般人感受不深可以理解，不过粗放式改变土地用途，在新界乡郊仿佛也成为一种日常。传媒近年经常报导的新田石湖围屡成泽国，就是经年来政府无效打击附近农地倾倒建筑废料、默许棕地无序扩散，令乡村、农场成为低洼地区，村民、农夫几乎每次暴雨下都首当其冲。直到今时今日，这里仍然是渠务署认定四个水浸黑点的其中之一。

在农地上倾倒入建筑垃圾平整土地，改作棕地作业以外，也有其他“选择”。2014年，我们曾经在元朗大棠山路跟进一宗非法倾倒泥头个案，向我们投诉的村民指面积与一个足球场面积相若的堆泥，沿天然溪流两旁堆高逾十呎，本已担心短期内加剧水浸风险，更令人担心的，是在同一位置，2011年有发展商曾向城规会提交改划申请，把一带农地改划为“乡村式发展”，兴建351幢村屋，其中117幢作元朗大桥村搬村之用，其余则用作大棠村扩展。建屋计划最终虽然没有实践，但部分被破坏的地方，现时正有休闲农场经营。

2014-15年间，大埔汀角海岸一幅私人农地被堆满泥头，面积至少有四个足球场，高度近半枝电缆柱。这座“私人泥头山”旁的朗厦村仍有村民居住，当时村民在现场向我诉苦，回想起2012年7月一场黑雨，朗厦村试过严重水浸，全村要疏散，泥头堆到两、三米高，全村比低洼更低洼，担心雨季时面对的水浸风险，比之前更高。讽刺的是，相隔将近十年，同一幅农地今年年中又被发现大规模被平整，泥头再次堆得高高，同时间有申请人向城规会提交申请，声称营地将除提供20辆露营车及扎营地点，亦包括食肆、烧烤场、儿童滚轴溜冰场等。

这些典型“先破坏后发展”的手段，即先把环境破坏作既定事实，然后借生态价值下降向政府申请发展，增加获批机会，往往除了破坏生态环境，其实也在默默削弱这些乡村地区，尤其是不少非原居民村的气候抗御力。过往不少政团、学者、环团、关注组织等提及不少改善方向，如修补规划漏洞、协调各部门执法、要求已破坏用地恢复原状、加重罚则等。

然而观察多年来政府的处理方式，不是执法未到位，就是索性把已破坏的地方，包括部分以“先破坏后发展”手段而生的棕地作业，纳入未来的新发展区，名正言顺在“绿地”铺上石屎，然后再加一套排水系统。这一招“去芜存菁”，其实本质上与前述的粗放式城市发展无异。



2023年9月8日，筲箕湾耀东邨发生山泥倾泻，大量山泥、石头倾泻淹没巴士站，工人正在清理现场。摄：Ryan Lai/端传媒

工程主导的决策思路 排洪以外的公众期望

过程中或许大家都有一定的坚持，讨论过后也未必一定达成共识，但起码并非工程绝对凌驾一切。然而当下在工务过程精简、加快为上的氛围下，这一类涉及工务工程的前期沟通，会否仍然是少数中的少数，或者只局限在部份专业团体、政团之间？

最后一项比较关注的，是应对极端天气这项议题，本身也是关乎人命、社会安危的范畴，在这些基础下，相关排洪硬件配套要“做大”看似是理所当然之际，过往几年一直推动的如蓝绿排水建设、河畔城市等概念，会如何兼容，同样是一项挑战。

想分享一下我们跟进元朗雨水排放系统改善计划的点滴：项目其中一项重点，是在元朗明渠下游建防洪坝，纾缓极端天气下元朗市中心的水浸风险，工程由于非常接近湿地保育区，在项目规划初期至少两年期间，与其他环团跟政府部门来来回回开过多次会议及实地考察，讨论如何处理涉及的生态问题，同时又满足工程需求，以及公众对活化明渠的期望。

要解决、平衡、兼顾的项目多到不能尽录：防洪坝会否改变潮流流向，倒灌到涌口渔村新村，加剧部分村民的水浸风险？有否需要再大幅度扩大工程改善范围？但扩大工程又会否增加湿地损失？活化的河段如果拆走河床的石屎又是否可行？拆几多、拆那些部分才能“计掂数”，不影响排水流畅度？美化河道之余，加快雨水排流是否可行？在明渠下游放几张椅但无遮荫，又晒又热，是否公众乐见的活化？从多方面截水、防止潮水倒灌后，明渠还会有几多水？无水的河又如何活化成生态河？

过程中或许大家都有一定的坚持，讨论过后也未必一定达成共识，但起码并非工程绝对凌驾一切。然而当下在工务过程精简、加快为上的氛围下，这一类涉及工务工程的前期沟通，会否仍然是少数中的少数，或者只局限在部份专业团体、政团之间，这也许取决于往后负责的工程团队如何突破内外的挑战，重新定义“应对气候变化”的内涵，即使是谈硬件配套如何营建、升级，当中又如何超越纯粹的土木工程。

去到最后最后，未来面对的是十号风球还是黑雨，抑或是更极端、更意想不到的天气，如果我们认为要未雨绸缪，大概也回避不了再思一些城市规划的“老生常谈”：是否要延续既有的土地发展模式、工程需要与保育活化可否共存/平衡、如何推动社会参与……或许这才是在气候变化下的“超前部署”。

[# 世纪黑雨](#) [# 气候工程](#) [# 暴雨](#) [# 极端天气](#) [# 香港](#) [# 评论](#)

本刊载内容版权为端传媒或相关单位所有，未经[端传媒编辑部](#)授权，请勿转载或复制，否则即为侵权。

端傳媒八週年 | 另一個世界仍然有可能

訂閱端傳媒，期待改變的你，
與亟待突破的我們，共同撐起另一個世界。

8週年尊享會員 特別優惠 **20%OFF**

立即訂閱 →

端傳媒的下一程，需要你的守護。今天就成為訂閱會員，支持我們走下去，支持華文世界不可或缺的深度報導和多元聲音。點擊了解更多[會員計畫](#)