注文者による非契約的リスク管理手法の事例分析

英国での建築開発事業の管理手法

田中康治 ——— * 1

キーワード：
リスク管理, 非契約的手法, 選択, 慣行, 技術対策

Keywords:
Risk management, Non-contractual method, Selection, Practice, Engineering technology

1. まえがき

建築生産の方法論として価値向上や効率性改善に係る研究が世界的に行われてきたが英国や日本の建築現場は依然として問題を抱えており、建設業共通の現象とも言える。その一方で、日本では人口減少や情報化の進展も受けて建設・不動産業界の国際化及び海外進出が促進され、英語教育や現地化に加え契約管理に着目した日本的“弱み”是正型の手法や、設計施工(施工図)統合管理に代表される工期や品質の保証体制強化等の日本的“強み”推進型の手法が進められてきた。しかし大きな変化はこれまでみられず英国法、経済体制、慣行等に関する日本側の研究、技術・人材等の導入に関する英国側の研究も含めて多くの課題がまだ研究途中の状況となっており残っている。これら課題に対して本報告では、前回2報告^{注5}を踏まえて、注文者の視点からのリスク管理区分(契約、非契約、裁量)を提示した上で(表2)、非契約的リスク管理を取り上げる。研究方法としては非契約的リスク管理のツール(表3:収支表、リスク管理表、予算・図面・工程表)に着目し、リスクを“収支評価からの逸脱”と定義した上で、非契約的リスク対策(選択的対策、慣行的対策、技術的対策)の観点から事例分析を行って、注文者等によるリスク対策の内容、リスク対策の判断要因、収支表上の価値・コスト項目との比較、工期を巡る問題点と原因を指摘した上でその解決手法の提示を行う。分析対象の案件は筆者が実際に参画した英国での建築開発事業の10案件から任意抽出した5案件/5注文人である(表1:事例案件一覧)。

表1: 事例案件一覧 (分析対象5案件)

案件概要			案件1	案件2	案件3	案件4	案件5
略称			HS	NS	MW	JH	TM
1	場所		ロンドン	ロンドン	ロンドン	ロンドン	地方都市
2	延床(概数)	m2	10,000	15,000	1,000,000	3,000	10,000
3	階数		6	6	10	3	23
4	用途		オフィス	オフィス混合	住宅混合	商業混合	ホテル
5	新築/改修		新築	新築/改修	新築	改修	新築/改修
6	竣工		○	×(売却)	×(中止)	○	△(進行中)
7	注文者母体国籍		日本	日本	香港/英	英/米/日本	日本
9	注文者属性		民間デベ	民間デベ	民間デベ	民間デベ	民間デベ
8	共同事業者		(単独)	(単独)	地方政府	政府	(単独)
10	代理人		○	○	○	○	○
評価(10段階)平均値			7.00	7.50	6.50	3.00	5.75

CASE STUDY ON NON-CONTRACTUAL RISK MANAGEMENT METHODS FOR THE CLIENTS

Koji TANAKA ——— * 1

The client is considered to play a pivotal role within the whole development process of a building project in order to improve the efficiency and value of building production system. The purpose of this paper is to analyse building development projects in the UK which are invested by overseas developers, and the non-contractual risk management methods from the aspects of selection, practice and engineering technology.

2. 既往研究及び技術報告

建築生産の価値向上及び効率性改善に関しては、英欧米の政府委員会による生産性向上に係る報告書、専門家団体による国際基準、学術誌による建設以外の領域からの論文、日本の学術誌では設計、施工生産技術や建築生産管理の面での研究や発注者研究、発注方式、契約約款分析、経済学や法律学との学際研究を含む幅広い研究がある一方、現場実務管理手法、注文者の視点、特に海外事業者による英国への建築開発事業の事例分析の研究及び技術報告はみられない。一方、リスク管理に関してはこれまで評価対象として各国や各地域の自然環境及び制度環境等を分析する研究、評価方法として数量モデル等を用いて分析する研究、管理手法として転嫁・忌避・管理等の種類別に分析する研究、リスク事例として取得・企画・設計・施工・運用保全等の建築生産の各段階を分析する研究等の多様な研究がある。しかし、実際の建築開発事業の実務におけるリスク管理の視点からの管理手法の研究は少なく、加えて、注文者の視点からのリスク管理に着目して契約的手法だけでなく非契約的手法を分析した事例研究は皆無である。具体的にはこれまで注文者がリスクを評価し、契約先の専門家や施工会社が設計や施工部分のリスクを管理するという発注・契約的リスク管理手法を中心とする多くの既往研究がある一方で、非契約的リスク手法の研究は社会制度、業界慣行、組織や個人レベルでの意思決定の存在、機能、関係性及び影響の分析等に限られており実務での管理手法としての体系化や分析は少なく、注文者による評価と専門家や施工会社による管理がかみ合わない点が実務では問題となっている。本報告では注文者は建築開発事業の評価や実施を行うにあたって国・都市や建物用途等の選択を既に行っていること、注文者代理人等の専門家は業界の慣行を踏まえて行動していること、施工会社は様々な技術的対策を行っていることに着目してリスク管理手法を区分し整理した上で、主に注文者が評価に用いる収支表と主に専門家や施工会社が管理に用いるリスク管理表や予算表・工程表・図面という管理ツールを組み合わせる管理方法があるという視点から事例分析と報告を行うが、こうした先行研究及び報告はこれまでみられない。

^{*1} 京都大学大学院工学研究科 博士後期課程・修士(工学)/学士(法学)
(〒639-1160 奈良県大和郡山田北郡山町12-2)

^{*1} Doctorate Student, Dept. of Engineering, Kyoto Univ., M. Eng. / B. Eng.

3. リスク管理手法

3.1 リスク管理手法の区分

注文者が行う建築開発事業のリスク管理には契約的リスク管理があるが、その問題は契約書が事業進捗と共に順次作成され全てが一度に揃わない点(例:企画や設計段階では施工契約書はない)、さらに契約書の内容(業務項目、実施者と成果物)は契約書作成時点には明確でない点(例:設計契約には図面の添付はなく中身は不明)である。加えて、注文者は土地を取得して事業開始前に対象地域や建物用途を選択し、設計前に耐用期間等の技術水準を定め、建設契約前に発注方式を慣行に倣って決めるが、これらは契約的リスク管理ではなくむしろ非契約的なリスク管理の範疇であると考えた。

例えば紛争事例として設計又は施工契約書に建物の室の仕様の明示はあるがその使用目的や搬入機器の明示がない場合での機器への損失や遅延等がある。この際の契約的リスク対策には例えば暗黙の合意 Implied agreement^{注1}という業務項目の適用、非契約的リスク対策には当事者が属する業界規準 Industry standards^{注2}という慣行の適用がある。さらに土地の取得をするかどうかの注文者の判断だけでなく、第三者専門家の遅延分析^{注3}の証言、裁判官の判決^{注4}等にも合理的な判断と言いきれない裁量 discretion^{注4}があることからリスク管理手法の区分は下記で表されると考えられる(表 2)。ただし契約的リスク管理と裁量の詳細は本報告でなく別報告で扱う。

表 2: リスク管理手法の区分

手法の区分	リスク対策	管理項目
契約的 リスク管理	1.業務項目	土地・企画・設計・建設・運営段階での業務項目の25項目。義務・責務・報酬
	2.実施者	業務項目別に契約される当事者。代理人、設計者等、施工者等、保険会社、借家人等の
	3.成果物	契約書に添付等される書類。契約書案、調査書、図面、仕様、商品、又は建物例の6項目
非契約的 リスク管理	1.選択的対策	国・地域・市場・規模・顧客の特性、体制・評価・業務・標準化・期間の繰返し化の10項目
	2.慣行的対策	地権等、近隣日照権等、発注・契約方式、環境・開発・建設・工場製作、資費・運営
	3.技術的対策	価値化、低コスト化、短工期化、品質安定化、効率化、長寿化の6項目
裁量		

注: リスク管理の概念とは裁量性、非契約的リスク管理と契約的リスク管理が重なりこれを管理していくというものである

3.2 非契約的リスク管理手法で用いられるリスク管理ツール

リスク管理ツールには収支表、リスク管理表、予算・図面・工程表があるが、各ツールの作成者が異なり定量評価がない事例があり(表 3)、各ツールで定める評価や管理の内容(表 4)がツール間で一致しないことに加えてツールの評価や管理項目と実施されるリスク対策との間の関係は複雑で一対一のような明確な関係でなかった。

表 3: リスク管理ツールの作成状況及び作成者

リスク管理のツール		段階	案件	案件1	案件2	案件3	案件4	案件5
1	収支表	土地	定性	○代理人	○代理人	○注文者	○注文者	○代理人
			定量	○代理人	○代理人	○代理人	○代理人	○代理人
2	リスク管理表	企画	定性	○代理人	○代理人	○代理人	○代理人	○代理人
			定量	○設計者	○代理人	△施工者	×	×
3	予算・図面・工程表	設計/建設	定量	○施工者	○代理人	○施工者	○施工者	○施工者

注：赤文字は「ツール（リスク管理の定性・定量評価）が作成できなかった項目。案件2では代理人が設計者も業務

注: 赤太枠はツール(リスク管理表の定量評価)が作成されなかった項目。案件2では代理人が設計者も業務

表 4: リスク対策とリスク管理ツールの関係の分析

リスク管理手法	リスク対策	リスク管理のツール	作成者	内容	リスクとの関係	リスク発現時の例
非契約的手法	選択的対策	収支表	注文者・代理人	評価項目の作成と評価	回避	事業中止等
	慣行的対策	リスク管理表	代理人・設計者・施工者	管理項目の作成と予算	認識	計画見直し等
	技術的対策	予算表(工程・図面)	代理人・設計者・施工者	管理項目の管理と実施	管理	対策見直し等

注:リスク管理のツールの評価や管理項目と実施されるリスク対策との間の関係は複雑で一対一のような明確な関係ではない。

まず収支表(表 5)には定性と定量事項の評価があり、定量事項は貸出床面積等の 10 評価項目値に基づき収益計算等を行う。貸出床面積、賃料単価、利回りと空室及びフリーレント期間が年間収入や価

値(A/B)を構成し、延床面積、開発・設計単価、建設単価がコスト(C/D/E)、金利と工期が金利コスト(F/G/H)を構成していた。

表 5: 収支表とその構成の事例

定性事項	名称	評価日	土地権利	建物用途	場所	面積表	申請状況	工期	仮定	備考
定量事項										
項目	数値(事例)	単位	備考/計算式							
1 貸出床面積	76,943	平方 feet	内法寸法で、共用部を除く							
2 賃料単価	90	E/平方 feet	年間家賃(管理/共益費は別途)							
3 利回り(割引率)	4.3	%	カントリーリスクやインフレリスク							
4 延床面積	103,290	平方 feet	内法寸法で、共用部を含む							
5 開発・設計単価	67	E/平方 feet	開発コスト及び設計コスト							
6 建設単価	291	E/平方 feet	建設コスト							
7 金利	6.0	%	借入資金への金利							
8 土地・企画・発注工期	27	ヶ月	着工までの期間							
9 建設工期	27	ヶ月	着工から竣工までの期間							
10 空室及びフリーレント期間	21	ヶ月	竣工から入居/賃料発生までの期間							
A 年間収入	6,924,870	E	賃料単価×延床面積×年間収入×利回り・空室期間							
B 価値	146,478,950	E	取得価格							
C 土地コスト	78,347,500	E	延床面積×開発・設計単価							
D 開発・設計コスト	6,952,934	E	延床面積×建設単価							
E 建設コスト	30,588,825	E	土地コスト×金利×建設等工期							
F 土地金利コスト	15,669,500	E	建設等コスト×金利×建設等工期							
G 建設金利コスト	5,263,960	E	価値-総コスト							
H 収益	10,186,231	E	収益-総コスト							
I 収益率(対コスト)	7.5	%	年間収入÷総コスト							
J 収入率(対コスト)	5.1	%								

注: 表内の上下同色の項目が関連している

一方リスク管理表(表 6)は開発段階別にリスク項目を列挙し、定性評価のみと定性と定量評価を行う 2 種類があった。定量評価はリスク発現の影響度・確率に加え評価額を表示するがリスク項目は同じ案件の収支表とも一致せず案件固有リスクの管理に重点がある。一方、予算表は RICS 規準 NRM2^{注 6}等の評価方法及び図面・工程表を踏まえて、建物部位別数量と単価による定量評価が行われていた。

表 6: リスク管理表の事例

開発段階(業務項目)	実施者	定性評価	定量評価
リスク項目		内容	影響/確率/合計/評価(価値)
土地(収支条件等)			
1 床面積測定	調査士	PMIS 等 RICS 基準変更	5 5 25 24,584,176
2 オフィス単価	調査士	金融・IT の需要増と、情報化/自宅勤務の需要減	5 5 25 -
3 住宅単価	調査士	世界人口が増加するなか、住宅需要、特に都市住宅の需要が堅調である。	5 5 25 -
4 ホテル単価	調査士	成長率、増加率が一般に鈍化する中で、都市への集中と移動旅行の促進	5 5 25 13,500,000
5 利回り	調査士	過去長期平均では 4.5%、世界経済成長率・人口増加率・効率向上勢化	5 5 25 7,941,176
6 金利	調査士	低金利に収斂する可能性の検討	5 5 25 160,000
7 保険等	保険士	洪水ゾーン、特に住宅・オフィス用、政府保証スキームの動向	5 3 15 50,000
8 事業費率	精算士	45.7%等(Financial Acl)、16年に台帳更新	4 4 16 243,000
9 借地税	会計士	スライス式(15万未満で 0%、15万以上 25万未満が 0%、25万以上 5%への変更。	5 5 25 -
10 VAT 税	会計士	住宅関連費用等への免除等の変更の可能性	5 5 25 -
企画(開発費計画)			
1 所有権(境界線)	鑑定士	南側地下(埋蔵部分)が公道の下部に存し、所有権登記がなされているか確認必要	5 4 20 -
2 リース権	鑑定士	地下でリース権自体の合意内容の確認、工事等に関しての同意取得経費	5 4 20 -
3 通行権	鑑定士	通行権(Rights of Way)は特許権(タイトルレポート)	5 5 25 50,000
4 既存テナントリース権	調査士(リース)	ヘッドリースが 21 年時点での更新権を持つ可能、現状借地権	5 5 25 2,712,000
5 強制収収	鑑定士	地下鉄等の建設がある場合に地下部分の強制収収の可能性がある	5 2 10 -
6 共有壁	調査士	共有壁はあるので、敷地境界並びに工事条件通知、合意文書等費用等	4 3 12 75,000
7 日照権	調査士	周辺建物は 20 年以上存続し日照口が有り、権利を有する可能性	5 5 25 1,528,091
8 環境汚染及び設計	調査士	不要と考えられる	5 4 20 -
9 開発申請及び設計	調査士	境界、リース、通行権、共有壁、空中権等の確認	5 4 20 10,000
10 建設入札及び設計	事業者代理人他	-	5 4 20 1,750,000
発注・建設			
1 工事業者の選定、創設	事業者代理人他	企業規模・業態、建設工事と生産物との関係表	5 5 25 -
2 工費	CM	許認可・許認可条件、アクセス、既設建物、インフラ等による遅延等	5 5 25 1,125,000
3 品質(環境、工機、機器/機材)	CM	UK 国内のスキル不足、海外(東欧)の労働力、オフサイト化の進捗	5 5 25 -
4 インフレ	CM/QS	年率 2-5% のインフレが予測されている、別途資料参照	5 5 25 1,500,000
5 地下埋蔵物の可能性	CM	地下工事を行う際に、地下埋蔵物の調査が必要、コスト及び工期等に影響	5 4 20 1,125,000
6 近隣既存建物等への影響	CM	工事を行う際の、建物のモニタリング、既設養生・支保工、通知・交渉・保証等	5 5 25 -
7 アスベスト等汚染物質	CM	アスベストレポートの作成・チェック・管理、撤去の際は大規模になり得る	5 3 15 200,000
8 ユーティリティ容量	CM	電気容量及び給水・排水等の容量確認、申請等に 6 か月要する	5 4 20 -
9 停電・増設部分の接続	CM	既設機達接続の接続詳細、漏水・熱漏れ等	4 4 16 -
10 機械入替/搬入アクセス	CM	大型機器の搬入方法、並びに分解・組立等	5 5 25 -
運営			
1 空室期間	調査士(リース)	6-9 か月	4 4 16 1,350,000
2 レントフリー期間	調査士(リース)	リース期間の 20% 目安、12-24 か月	4 4 16 -
3 リース	調査士(リース)	オペレーター、リース契約、固定・変動部分の合意	5 5 25 -
4 オペレーター	調査士(雇用)	オペレーター及び PMO の選定、KPI の設置、住宅住民他への参加、SC(共益費)増減透明化	5 5 25 -
5 プロパティマネージメント	事業者代理人他	オフィスでも 10% が目安、フリーは 10%、保険	5 5 25 -
合計リスク			
注: 中央(黄色)が定性評価、右(赤色)が定量評価			

小結

リスク管理手法区分とリスク対策を提示し、非契約的手法のリスク管理ツールである収支表、リスク管理表の構成を示した。リスク管理表で定量評価を行わない事例があり、作成者、評価及び管理項目が異なる為に、リスク管理の一貫性に問題があると考えられる。

4. 非契約的リスク管理手法—選択的対策

非契約的リスク管理手法として選択的対策を取上げて、特化と繰返し化の2点で事例分析を行う。特化として国・都市・市場・規模・顧客の5項目、繰返し化として組織・評価・業務・標準化・中長期化の5項目、計10項目を取り上げる（表7）。

4.1 選択・特化と繰返し化を用いた対策事例

国への特化は、英国に特化が2事例、英国を含む特定3国に特化が1事例（表7の赤枠部分）、特化なしが2事例、都市への特化はロンドンが2事例、ロンドンを含む特定都市が1事例、特化なしが2事例である。市場・用途はオフィス開発を行う注文者が住宅開発を行う例も見られたが核となる市場を大きく変える注文者はおらず、規模かつ同顧客層についても各注文者は特化している。繰返し化については、現地に共同事業者がいる1事例では体制・評価・業務について繰返しを行っており契約書や図面及び仕様の標準化も進んでいる。特定の共同事業者がいない2事例のうち1事例では本国国内での繰返し（5項目全て）を踏襲しその英国等での海外現地展開を図っていた。それ以外の2事例では現地組織が安定せず、評価・業務について繰返しが一部見られるが、標準化や中長期化は進んでいないと言える。従って、複数の開発を行っている注文者（1、2）については国・都市・市場・規模・顧客層への特化を選択しており標準化や中長期化も一部選択されている一方で、国や都市への特化を行わない注文者（3）や複数国・都市での開発を行う注文者（4、5）では、市場や顧客層への特化は行っているが現地組織をはじめとする繰返し化が低いか本国での標準化の海外現地での浸透が低いと言える。一方、注文者2の繰返し化（標準化）や注文者5の特化（都市）（表7の赤太枠）のように特定項目で特化や繰返し化が見られない例があり特化や繰返しを行わない選択をしている可能性もある。

表7: 選択-特化と繰返し化による対策事例

開発段階・管理項目	選択	選択による対策事例				
		案件1	案件2	案件3	案件4	案件5
土地	国	英国	英国	x	特定3国	特定欧米国
企画	都市	ロンドン	ロンドン	x	特定3都市	特定拠点都市
発注	市場・用途	オフィス/住宅	オフィス	住宅	商業	ホテル
建設	規模	中規模	中規模	大規模	小規模/改修	中規模
運営	顧客	賃貸	賃貸	販売	賃貸/自営	運営
土地	体制	繰返し化	繰返し化	繰返し化	繰返し化	繰返し化
企画	評価方法	収支表	収支表	収支表	収支表	収支表
発注	業務項目	CM/指名	請負/入札	PCSA/請負/指名	PCSA/請負/指名	請負/入札
建設	標準化	外注技術標準	x	x	x	内装技術標準
運営	期間	中長期	中長期	短期	短期	長期

注:赤太枠のように特定国への特化の程度と標準化の繰返し化の程度には違いがみられる。

4.2 事業実施中段階でのリスク発現時の対策

開発事業前段階でなく事業実施中段階でのリスク発現時の対策について2016年EU離脱投票後に各案件にて注文者がとった対策と、2008年金融危機（案件1）での収支表との関連を分析する。

4.2.1 EU離脱危機(2016年及びその後)の事例

2016年時点で案件1は既存稼働オフィスであり継続を選択した。案件2は既存稼働オフィスでありリース満期（4年後）に向けて用途変更含む再開発の企画・設計を策定したが中止（売却した）。案件3は大規模住宅開発の入札案件であり企画・設計を策定して落札したが契約を辞退し中止（撤退）となった。一方、案件4は既存建物内の新規商業施設であるが工程遅れや予算超過もあったものの事業を続行し土地購入、開発許可取得、建設を完了し竣工した。案件5は開発許可取得・実施設計・内部解体等まで完成させたが躯体工事の発注を中断した。このように注文者間でリスク発現時の対策

には差が見られ、案件2のように特化と繰返しが高い注文者が事業売却をする例がある一方で、案件4のように特化や繰返し化が低い注文者が事業推進をする例があったと言える。さらに同一の注文者が別の案件においては異なるリスク対策をした例もあることから、個別案件別にリスク対策をした注文者1、リスク対策した注文者2、3と5、リスク対策しなかった(できない)案件4という指摘ができる。対策の種類としては、大きなリスク発現の際には収支見直し・保留・中断・中止はするが特化や繰返し自体は見直ししない対策事例と、撤退して特化や繰返し自体を見直す対策事例がみられた。一方これら選択の判断には建物価値予測が関係するのに加え建物リース状況及び代替案件の有無（下記赤太枠）が影響すると思われる（表8）。

表8: リスク発現時の対策とその判断要因

要因	選択による対策事例				
	案件1	案件2	案件3	案件4	案件5
価値予測	横ばい	横ばい	下落	横ばい	下落
コスト予測	横ばい	横ばい	横ばい	横ばい	低下
体制	現地主体	現地主体	本社主体	本社主体	本社主体
時期	リース後	リース更改前	取得前	取得前	着工前
代替案件の有無	有り	有り	無し	無し	有り
リスク発現時の選択	継続	中止（売却）	中止（撤退）	継続	中断

注:赤太枠は案件1と2の相違点、及び案件3と4の相違点

4.2.2 収支表との関係

これら選択的対策の際の収支（価値やコスト）の見直し事例として案件1がある。2008年金融危機発生時点で土地の購入及び開発許可取得は完了済みで実施設計・発注段階にあった。収支表での評価値(表9)からは2008年以降の賃料単価の変動とそれに連動した開発利益及び開発利益率の減少及び回復（下記赤太枠）がわかる。この際の契約的リスク対策としては契約先の調査士や鑑定士の助言(英国不動産の景気循環及び賃料単価は7年周期、既存建物保護等の規制が強く新築床面積の供給量が限定的、1-2年で賃料回復する見込みがある等)を得ることと注文者の非契約的リスク対策としては収支予測に基づき建設開始を2年間保留する選択が取られた。またこの保留期間中に貸出床面積の増加（及び建設や金利コストの減少）も見られ技術的対策等もとられたことがわかる(表9)。

表9: 収支表での数値の変化とリスク対策手法

収支表	項目	単位	収支予測		収支予測		収支最低値	対策手法
			当初予定	再開時	竣工時	現在		
			2008年	2010年	2012年	2020年		
	貸出床面積	sf	55,273	55,136	56,198	56,198	技術	
	賃料単価	£/sf	119.5	95.0	95.0	97.5	選択	
	利回り(割引率)	%	4.60	4.60	4.75	4.50	選択	
	延床面積	sf	86,298	88,837	89,304	89,304	-	
	建設工期	月	24	22	22	22	-	
	土地建物価値	Mil £	126.23	110.22	109.25	121.76	-	
	土地コスト	Mil £	59.22	59.22	59.22	59.22	-	
	建設コスト	Mil £	28.59	26.12	25.19	25.19	選択/技術	
	開発/設計コスト	Mil £	11.50	14.28	15.44	15.44	-	
	金利コスト	Mil £	18.58	21.22	15.21	15.21	償行	
	総コスト	Mil £	117.89	120.84	115.06	115.06	-	
	開発利益	Mil £	8.345	-10.62	-5.806	6.70	-	
	開発利益率	%	7.1%	-8.8%	-5.0%	5.8%	-	

注:赤太枠は賃料単価の変化、及び価値、コスト及び利益率の変化

小結

開発事業前段階では規模、市場、顧客層への特化や体制、評価、業務の繰返し化が共通し注文者による非契約的な選択が行われている。一方、リスク発現時には特化や繰返し化との関連性は少なく専門家の助言を得る部分もあるが価値予測、時期、代替案件の有無を要因として注文者による選択的対策が取られている。

5. 非契約的リスク管理手法-慣行的対策

非契約的リスク管理手法として慣行的対策を取上げて、利益分配と出来高支払いの2慣行、10管理項目で分析する(表10)。慣行とは特定地域・業界・行為での慣習の踏襲である。

5.1 慣行・利益分配と支払いを用いた対策事例

利益分配は該当なし(青色欄)と請負/入札(黄色欄)を除く項目(橙色)でみられる。底地地権者や近隣日照権者に対しては開発利益分配又は補償金の支払、設計者や建設会社に対してはCM契約、設計参画、追加報酬支払、借家人に対しては解約権の付保等があり何らかの利益の配分が意図されている。一方、支払では土地・企画段階は定期払い(3ヶ月毎)と一括金/保険、発注・建設段階は出来高(毎月)払いが行われている。

利益分配には狭義の利益分配に加え権利確保、損害賠償があると考えられ企画段階の近隣日照権の事例を以下で分析する。一方、支払には支払開始時期、支払方法、保証等があると考えられ発注・建設段階の支払事例を以下で分析する。収支表では近隣日照権、開発・設計予備費又は建設予備費というコストとして評価・管理される。日照権は日照権専門家、支払はQS/CMr 専門家が関与するが内容が複雑で法的根拠が不明瞭な部分があり注文者の判断が必要となる。

表 10: 慣行-利益分配と支払いによる対策事例

開発段階	管理項目	慣行	慣行による対策事例				
			案件1	案件2	案件3	案件4	案件5
土地	底地権等	利益分配	該当なし	該当なし	利益分配	解約権等	該当なし
企画	近隣日照権等		利益分配	近隣権利確保	該当なし	該当なし	損害賠償
発注	発注方式・契約		CM/指名	請負/入札	PCSA/請負/指名	PCSA/請負/指名	請負/入札
建設	環境・開発・建設		追加報酬	該当なし	設計参画	設計参画	追加報酬
運営	売買・賃貸		解約権等	解約権等	解約権等	解約権等	該当なし
土地	底地権等	支払	該当なし	該当なし	定期(3か月)	定期(3か月)	該当なし
企画	近隣日照権等		一括金/保険	一括権利確保	該当なし	該当なし	保険
発注	発注方式・契約		変動	固定/追加	固定/追加	固定/追加	固定/追加
建設	環境・開発・建設		出来高(毎月)	出来高(毎月)	出来高(毎月)	出来高(毎月)	出来高(毎月)
運営	売買・賃貸		定期(3か月)	定期(3か月)	定期(3か月)	定期(1-3か月)	該当なし

注：青は該当なし、橙色は利益分配や支払慣行が適用された事例、黄色は必ずしも適用されたとは言えない事例

5.2 利益分配慣行の事例：土地・企画段階での近隣日照権

近隣日照権とは築後 20 年以上の近隣建物の所有者等が持つ不動産権利である。制定法 Prescription Act や判例で“全天空照度の 0.2% 以上を満たす近隣建物当該室の床面積が 50%以下に棄損した際に、日照権を棄損された近隣建物所有者が工事差止権利を持つ”とされる。英国の開発事業においては許認可取得と共に2大リスクとされ、その対策と判断要因は下記にまとめられる(表11)。

表 11: 近隣日照権での利益分配慣行とその判断要因

利益分配-近隣日照権	案件1	案件2	案件3	案件4	案件5
対策実施の要因					
近隣建物に日照権があるか	○	○	△	○	○
誰が持つか 所有者	○	○	△	○	○
誰が持つか テナント	○	○	×	○	○
日照権の侵害があるか	○	○	×	×	○
近隣に差止め権があるか	○-△	○	×	×	○-△
実施対策					
近隣に通知を出すか	×	×	○(予定)	×	×
金銭補償する	○	×	×	該当なし	×
カットバックする	×	○(予定)	×	該当なし	×
保険を買う	○	×	×	該当なし	○
その他(双方免除、裁判等)	△	×	×	該当なし	×

注：赤太枠は注文者による対策の違いとその要因

案件3と4は近隣建物が日照権を持つが棄損はなく、案件1,2と5は日照権があり所定以上の棄損があるため差止権利が生じている。対策は案件1が金銭補償交渉及び日照権保険、案件2がカットバック(開発建物の外壁面後退及び建物高さの削減)、案件5が日照権

保険購入であった。契約的管理として案件1と案件5は日照権専門家が棄損床面積、棄損割合や補償計算を含む日照権専門家報告書を作成するが、近隣者が金銭交渉に応じるかどうかや仮に差止請求された場合に裁判官が差止めとするか金銭賠償とするかが裁量によるとされることから注文者の判断が要請される。具体的には、3案件とも建築家、日照権専門家又は日照権弁護士 の助言があり、追加床面積価値の3-5倍程度の金銭補償、建物カットバック、日照権補償保険の付保、それ以外に近隣者への通知、近隣者との双方免除(権利保持者間で相互の日照権を放棄)及び複合対策が助言された。案件1,2,5では交渉をするしないの判断が案件毎で異なり(案件1は交渉、2,5は交渉しない)、その判断要因としては差止め権の有無の確度、権利保有者の範囲や属性(建物所有者か借家人もか。会社か個人か)があり、交渉可能であれば補償提示(案件1)、交渉不可能であればカットバック(案件2)、又は保険購入(案件3)という注文者の関与による慣行的対策が取られたと分析できる。

5.3 支払慣行の事例：発注・建設段階での支払

支払いとは契約上の義務提供の対価としての金銭を指すが、実際には契約締結前に支払いが始まる、支払方法が契約にない毎月払い(又は段階払い)となる、サービス提供が完了した際にも契約にない留保が行われる、契約にない変更や違約金請求が行われる事例があり、契約的管理の範囲に収まらないと考えられる(表12)。

表 12: 設計及び建設での支払い慣行とその判断要因

支払-設計/建設	案件1 設計/建設	案件2 設計/建設	案件3 設計/建設	案件4 設計/建設	案件5 設計/建設
対策実施の要因					
長期的関係	○	○	-	×	×
契約書確認時間	○	○	-	×	×
契約期間の長短	×	○	-	×	×
追加報酬の有無	×	○	-	○	×
出来高の査定	○	○	-	○	○
実施対策					
支払開始時期					
オファー前	×	×	×	×	×
オファー後	○	○	○	○	○
契約書後	○	○	○	○	○
支払方法					
毎月払い	○	○	-	○	○
段階別支払	○	○	-	○	○
一括支払い	×	×	-	×	×
保証等事項					
履行保証金	×	×	×	×	×
遅延補償金	×	×	×	×	×
留保金	○	○	×	○	○
追加払い	○	○	-	○	○
問題点の有無	無	無	無	有	有

注：赤太枠は契約前の支払又は契約の規定以外での支払い等

業務内容と報酬の提案をオファーと呼び、支払発生時期がオファーの前に発生する事例はないが、オファーの後かつ契約書署名前に支払いが発生する事例が設計で4件、建設で2件ある。支払い方法は契約と異なる毎月出来高払いが設計で1件、契約と異なる段階別(出来高)払いが設計で2件、建設で1件。契約と異なる留保金50~10%とする設計が1件である。案件3,4,5では支払に関する問題が発生したが紛争までは至らず、これら要因としては契約書の確認に長時間要する為に出来高査定支払が慣行(及び判例)的に成立していることに加え、注文者の関与による長期的関係や留保/追加払い(出来高ベース)が取られていることが関係すると考えられる。

小結

近隣日照権での補償交渉、権利保全や保険購入、建設段階での設計/建設会社への契約前の支払い開始、契約と異なる支払手法や留保金をはじめとし、判例や契約が不明瞭な部分があることから、専門家だけでなく注文者も関与して利益分配又は出来高支払という慣行的対策が取られていると考えられる。

6. 非契約的リスク管理手法 - 技術的対策

非契約的リスク管理手法として技術的対策事例の分析を行う。技術事項は設計者や施工会社が予算(工程/品質)として項目別に評価・管理するが注文者の収支表には技術事項の項目がなくリスク対策としての利用が少なかった。ここでは各開発段階/業務項目/予算項目毎に各案件の主要な技術対策を54項目抽出し分析を行った(表16)。各案件で共通の技術対策(橙色)は54項目中10項目のみで技術的対策は各案件で異なるか優先順位が異なること、収支表の項目との関係では価値が11項目、コスト項目が45項目、工期が33項目と31項目にて重複がみられ、特にコストと工期間で重複が多い。

表 13: 技術的問題が発生する原因とその解消

開発段階	契約的手法		非契約的手法			
	業務内容	実施者	収支表項目	技術管理項目	予算表	施工者
1. 土地	複数	複数	賃料単価/利回り(割引率)	価値化/低コスト化	土地取得コスト	
2. 企画	複数	複数	貸出床/延床面積	価値化/低コスト化	開発・設計コスト	
3. 発注	複数	複数	開発・設計単価、工期/金利	安定化/短工期化	開発・設計コスト	
4. 建設	複数	QS/CMr	建設単価、工期/金利	安定化/短工期化	建設コスト	
5. 運用	複数	複数	工期/金利	効率化/長寿化	運用コスト	

注: 赤枠は取扱い範囲の違い、赤字は取扱い項目の違い

表13は収支表と予算表での評価項目を比較したものである。収支表は価値、コスト、金利コスト、工期項目を取扱うが予算表はコスト以外の価値、金利コスト、工期項目の取扱いが明確でなく運用コストは対象としない。次に収支表における価値の計算式と技術的対策との関係、コストと工期・品質の間の関係、特に工期と金利コストや価値との関係、さらに技術対策事例の分析を行う。

6.1 価値リスクへの対策事例

収支表(表5)にて年間収入は“貸出床面積×賃料単価”であり、そこから価値が“年間収入÷利回りー空室期間分賃料”として算出される。一方、技術対策事例(表16)では貸出床面積は床面積(項目2-1)、賃料単価は賃料(項目1-3)が扱うが、それ以外の技術対策としては床面積については3項目(表14)、賃料単価については10項目(表15)が影響を与えていると考えられる。

表 14: 床面積に影響を与える技術対策

開発段階	契約的手法		非契約的手法 技術対策の事例					
	業務	実施者	予算項目	案件1	案件2	案件3	案件4	案件5
土地	収支表	鑑定士	指定地区/建物	保存地区	保存地区	病院/学校	保存建物	保存建物
企画	設計	建築士	床面積	コア配置	用途比較	フェーズ分け	搬入廊下	避難経路/階段
建設	躯体	QS/CMr	躯体工事	無柱スラブ化	現場アクセス	既存鉄道保護	既存補強	床レベル精度

注: 橙色は床面積に影響を与えていると考えられる項目

床面積について、許認可、床面積、躯体工事が関係し契約的管理として鑑定士、建築士、QS/CMrの複数にまたがる為、注文人が関与する(表14)。具体的な技術対策としては、床面積についてはコア配置見直しや用途比較による貸出床面積率の最大化(案件1、2)、搬入・避難経路や各階階高の削減による階数や部屋数の増加(案件3、4、5)に加え、躯体工事での無柱スラブ化(案件1)や既存補強(案件4)等による床面積増加、許認可での保存地区指定や保存建物指定を有効に利用した床面積増加が行われている。加えて不動産床面積計測基準(IPMS)に基づく外壁回りの腰壁や窓枠を極力床面高さに合わせて内法境界を広げる技術的対策(内法として壁内面ではなく窓ガラス内面までを床面積として参入できる)、レーザー測定による貸出床面積の正確な実測、風洞実験でのビル風分析、モデル

シグによる日照権照度、照射分析及び日射分析、CGIやBIMを用いた技術対策が許認可提出及び床面積や躯体工事の検討に使用されて(案件1、2、5)床面積の確保と増加を図る対策が行われている。

表 15: 賃料単価に影響を与える技術対策

開発段階	契約的手法		非契約的手法 技術対策の事例					
	業務	実施者	予算項目	案件1	案件2	案件3	案件4	案件5
土地	市場調査	調査士(市場)	賃料	眺望/床面積	用途変更	地域再開発	交通アクセス	眺望/床面積
土地	市場調査	調査士(市場)	インフラ	地下鉄	駐車場	鉄道/道路	駐車場	駐車場
土地	収支表	鑑定士	開発鑑定	代替熱源	用途比較	低湿地対策	劇場座変更	ビル風分析
土地	収支表	鑑定士	指定地区/建物	保存地区	保存地区	病院/学校	保存建物	保存建物
企画	開発ブリーフ	開発コンサル	商業予測	類似案件供給量	用途/環境整備	付着義務率	未客数	部屋数
企画	販売計画	調査士(賃貸)	品質保証体系	-	x	購入(住宅部分)	x	x
企画	販売計画	調査士(賃貸)	保険/損害補償等	-	x	x	-	x
建設	躯体・躯体	QS/CMr	躯体工事	無柱スラブ化	現場アクセス	既存鉄道保護	既存補強	床レベル精度
運用	賃貸交渉	調査士(賃貸)	売買・賃貸	賃料サイクル	建物用途	住宅価格	事業期間	実施時期
運用	賃貸交渉	調査士(賃貸)	運営計画	賃料管理	運営JV	管理組合体制	未客数算出	体制確保

注: 橙色は賃料に影響を与えていると考えられる項目

賃料単価について、注文者は収支表にて賃料単価として単独の数字を用いるが、多くの技術対策が行われており案件間の共通性も少ない。加えて、契約的管理は実施者が多数の専門家に渡ることから、注文者が関与する(表15)。具体的な技術対策としては眺望の確保(窓形状、建物高さや建物方角。案件1、5)、用途変更の確保(案件2)、地域再開発に加え交通アクセスの確保、投資や利用促進(駐車・駐輪場、道路、鉄道、地下鉄、バス)があげられる。

表 16: 技術対策事例

開発段階	業務内容	契約的手法 実施者	非契約的手法 管理ツール(予算)	非契約的手法 技術対策の事例					収支上の影響		
				案件1	案件2	案件3	案件4	案件5	価値	コスト	工期
1. 土地	取得交渉	弁護士(不動産)	1 土地取得コスト 2 空室期間経費	全天空間度	全天空間度	既存調査	既存調査	全天空間度	○	○	○
市場調査	調査士(市場)	調査士(市場)	3 賃料・利回り 4 インフラ	眺望/床面積 地下鉄	眺望/床面積 駐車場	眺望/床面積 鉄道/道路	眺望/床面積 駐車場	眺望/床面積 駐車場	○	○	○
収支表作成	鑑定士	鑑定士	5 開発鑑定 6 指定地区/建物	代替熱源 保存地区	用途比較 保存地区	低湿地対策 病院/学校	劇場座変更 保存建物	ビル風分析 保存建物	○	○	○
案件調査	調査士(賃貸)	調査士(賃貸)	7 近隣通行権等 8 近隣騒音等	近隣通行 騒音	近隣通行 騒音	近隣通行 騒音	近隣通行 騒音	近隣通行 騒音	○	○	○
建物調査	調査士(建物)	調査士(建物)	9 建物汚染等 10 建物設備等	アスベスト 風害/太陽光	アスベスト 地域熱源	土壌汚染 地域熱源	アスベスト 電気ヒーター	アスベスト 電気ヒーター	○	○	○
2. 企画	設計	建築士	11 開発・設計コスト 12 構造	コア配置 水位	用途比較 既存地下/屋上	フェーズ分け 貯水施設等	搬入廊下 避難経路/階段	避難経路/階段 外壁PC	○	○	○
開発ブリーフ	開発コンサル	開発コンサル	3 商業予測 4 投資回収計画	類似案件供給量 地下水面利	用途 インフラ	付着義務率 近隣騒音等	未客数 近隣騒音等	未客数 近隣騒音等	○	○	○
申請	申請コンサル	申請コンサル	5 建築・開発法規 6 建築・設備法規	共有住宅 建築法規	建築法規 建築コスト	建築法規 建築コスト	建築法規 建築コスト	建築法規 建築コスト	○	○	○
当局交渉	弁護士(当局)	弁護士(当局)	7 外観・設備 8 管理・補償等	太陽光パネル 外部デッキ	外部切替 運搬者資格	公共熱源 管理資格	排煙 可燃物/危険物	電気室 可燃物/危険物	○	○	○
近隣交渉	近隣コンサル	近隣コンサル	9 近隣騒音 10 近隣騒音・空中機等	近隣騒音 近隣騒音・空中機等	近隣騒音 近隣騒音・空中機等	近隣騒音 近隣騒音・空中機等	近隣騒音 近隣騒音・空中機等	近隣騒音 近隣騒音・空中機等	○	○	○
3. 発注	販売計画	調査士(賃貸)	1 品質保証体系 2 保険/損害補償等	専門会社 建物損害補償	x	x	x	x	○	○	○
資金計画	銀行(助言)	銀行(助言)	3 借入・リスク調査 4 融資体制	検査項目 融資・融資	既存 融資・融資	住宅売却時期 融資・融資	賃貸契約 融資・融資	フェーズ分け 融資・融資	○	○	○
建設発注	PMr	PMr	5 工期短縮 6 コスト削減	躯体材料利用 躯体材料利用	躯体材料利用 躯体材料利用	躯体材料利用 躯体材料利用	躯体材料利用 躯体材料利用	躯体材料利用 躯体材料利用	○	○	○
建設発注	QS	QS	7 発注方式 8 契約・決済	設計施工 設計施工	設計施工 設計施工	設計施工 設計施工	設計施工 設計施工	設計施工 設計施工	○	○	○
建設準備	CMr	CMr	9 設計・経費等 10 設計・建物検査等	設計・経費等 設計・建物検査等	設計・経費等 設計・建物検査等	設計・経費等 設計・建物検査等	設計・経費等 設計・建物検査等	設計・経費等 設計・建物検査等	○	○	○
4. 建設	躯体・躯体	QS/CMr	1 躯体工事 2 躯体工事	躯体工事 躯体工事	躯体工事 躯体工事	躯体工事 躯体工事	躯体工事 躯体工事	躯体工事 躯体工事	○	○	○
躯体	躯体	QS/CMr	3 躯体製作 1-1 躯体 1-2 外壁 1-3 設備 1-4 仕上 1-5 家具	外壁/コア/階段 外壁/コア/階段 躯体/躯体 躯体/躯体 躯体/躯体	外壁/コア/階段 外壁/コア/階段 躯体/躯体 躯体/躯体 躯体/躯体	外壁/コア/階段 外壁/コア/階段 躯体/躯体 躯体/躯体 躯体/躯体	外壁/コア/階段 外壁/コア/階段 躯体/躯体 躯体/躯体 躯体/躯体	外壁/コア/階段 外壁/コア/階段 躯体/躯体 躯体/躯体 躯体/躯体	○	○	○
内装	QS/CMr	QS/CMr	4 海外調査 5 設備・内装工事 6 内装工事(受注者)	海外調査 太陽光パネル 引渡し	海外調査 太陽光パネル 引渡し	海外調査 太陽光パネル 引渡し	海外調査 太陽光パネル 引渡し	海外調査 太陽光パネル 引渡し	○	○	○
検査	QS/CMr	QS/CMr	7 体制/会議 8 内容/範囲	現地会議等 現地会議等	現地会議等 現地会議等	現地会議等 現地会議等	現地会議等 現地会議等	現地会議等 現地会議等	○	○	○
備品等工事	QS/CMr	QS/CMr	9 モックアップ 10 家具等工事	モックアップ 家具等工事	モックアップ 家具等工事	モックアップ 家具等工事	モックアップ 家具等工事	モックアップ 家具等工事	○	○	○
5. 運用	管理	調査士(管理)	1 マンagement 2 建物管理契約	マンagement 建物管理契約	マンagement 建物管理契約	マンagement 建物管理契約	マンagement 建物管理契約	マンagement 建物管理契約	○	○	○
修繕	調査士(管理)	調査士(管理)	3 改修コスト 4 改修コスト	改修コスト 改修コスト	改修コスト 改修コスト	改修コスト 改修コスト	改修コスト 改修コスト	改修コスト 改修コスト	○	○	○
保険	保険士(建物)	保険士(建物)	5 施工調査 6 施工	施工調査 施工	施工調査 施工	施工調査 施工	施工調査 施工	施工調査 施工	○	○	○
税金	税理士	税理士	7 運営コスト 8 許認可条件	運営コスト 許認可条件	運営コスト 許認可条件	運営コスト 許認可条件	運営コスト 許認可条件	運営コスト 許認可条件	○	○	○
賃貸交渉	調査士(賃貸)	調査士(賃貸)	9 売買・賃貸 10 賃料・賃料	売買・賃貸 賃料・賃料	売買・賃貸 賃料・賃料	売買・賃貸 賃料・賃料	売買・賃貸 賃料・賃料	売買・賃貸 賃料・賃料	○	○	○

注: 1. *は採用なし、-は該当なし、赤枠は価値項目とその関係。
注2: 橙色は各技術項目での技術対策が案件間でほぼ同じと考えられるもの、黄色は収支上での分類

6.2 コスト及び工期・品質リスクへの対策事例:

収支表(表5)はコストを土地、開発・設計、建設、土地金利、建設等金利の5項目、工期を土地取得後の企画・発注期間、建設期間、竣工後賃料発生するまでの期間の3項目で表示し、品質は表示せず品質対策費等として建設コストに予備費(5%)を含む。一

方、工期は土地金利及び建設等金利、空室及びフリーレント期間分の賃料にのみ連動する。つまり収支表では品質問題はコスト予備費、工期問題は金利コストと価値の低減に収斂され、注文者の品質問題とはコスト予備費(5%)の不足、設計や工事期間延長での金利コストの増大、及び賃料が入らない期間による価値の減少である。

表 17: 工期問題が発生する原因とその解消

契約関係	契約的手法	非契約的手法		非契約的手法
		収支表項目	備考	予算表項目
企業 収支表	鑑定士	○ 金利コスト		× 金利コスト
		○ 土地の金利	土地代・工期A(土地購入以降)	○ 土地の金利
		○ 開発・設計の金利	開発・設計費・工期B(開発・設計以降)	○ 開発・設計の金利
		○ 建設の金利	建設費・工期C(建設以降)	○ 建設の金利
企業 収支表	鑑定士 (US/CMI)	△ 建設コスト		△ 建設コスト
		○ 非工期連動コスト	直接工事費等	○ 非工期連動コスト
		× 工期連動コスト	該当項目なし	○ 工期連動コスト
		× インフレ	着工時まで	× インフレ
		× インフレ	該当項目なし	× インフレ

注：赤枠は収支表と予算表での相違点

一方、施工者の予算には金利コスト項目がなく、工期は間接工事費等に連動し、着工以降のインフレ項目（平均購買時点まで及び工期延長分）はあるが、収支表に対応する項目はない（表 17）。従って工期が伸びた場合に注文者は銀行には追加金利を支払うが施工会社には間接工事費の増大やインフレを支払う予算はなくこれが問題となるが、品質問題を予備費以内で納め、工期と金利の連動や空室期間の連動を断ち切れれば、問題は解消されと考えられる。事例としては、日本製トイレ・浴室・設備のユニット化や工場製品化技術（案件 1、2、3、5）にて、英国の環境規制、建築規制、景観規制、既存建物規制との整合性確保にかかる追加コストを予備費以内に収めて工期圧縮を図る対策がある。さらに、地下外壁コンクリートに軽度の漏水が発生しクラックへの注入補修という技術対策(案件 1)は、躯体業者は倒産していたが瑕疵担保保険による手直しや請求は行わず、注文者が補修コスト負担をして別会社を手配しテナントへ引渡し日を守ったが、これは補修費を予備費以内に収めて工期の金利コストや空室期間への連動を避けた対策である。他には現場練りコンクリート杭工事(マイクロ杭)の施工後に強度不良が見つかった際の追加杭打設という技術対策は、追加杭打設のコストを施工者負担、工期延長に係る金利コストを注文者負担とし、借家人が賃料支払発生日を遅らせなかったがこれは予備費を管理し金利コストを重要視せず空室期間への連動を避けた対策と位置づけられる。

小結

技術的対策は収支表項目になく、予算表等でコストとして設計者・施工者が評価・管理するが、価値やコストに影響する項目については注文者が関与する。収支表は品質や工期を予備費、金利コスト及び価値減額に収斂しており、収支/予算を一貫させて、予備費以内に抑え金利コスト及び価値減額への連動を防ぐ技術対策事例がある。

7. 結語

本報告では注文者のリスク管理を取り上げて事例分析を行い、筆者が実際に参画した英国での建築開発事業の 10 案件のうち 5 案件/5 注文人を抽出して分析対象とした。注文者の視点からの実務上のリスク管理手法の区分として契約的リスク管理と非契約的リスク管理があるとした上でその非契約的リスク管理を取扱い、選択的対策、

慣行的対策、技術的対策の 3 点に着目した分析と報告を行った。

第 3 節では、リスク管理手法区分とリスク対策を提示し、非契約的手法のリスク管理ツールである収支表、リスク管理表の構成を示した。リスク管理表で定量評価がない事例があり、作成者、評価及び管理項目が異なる為、リスク管理の一貫性に問題があると言える。第 4 節では、開発事業前段階での規模、市場、顧客層への特化や体制、評価、業務の繰返し化という注文者による非契約的な選択的対策が取られ、リスク発現時には特化や繰返し化との関連性は少なく専門家の助言を得る部分もあるが価値予測、時期、代替案件の有無に基づき注文者による選択的対策が取られていると言える。第 5 節では、近隣日照権での補償交渉、権利保全や保険購入、建設段階での設計/建設会社への契約前の支払い開始、契約と異なる支払や留保金、判例や契約が不明瞭な点がみられる為、専門家だけでなく注文者も関与して利益分配又は出来高支払という慣行的対策が取られていると言える。第 6 節では、技術的対策は収支表項目になく、予算表等でコストとして設計者・施工者が評価・管理するが、価値やコストに影響する項目には注文者が関与すると言える。収支表では品質や工期を予備費、金利コスト及び価値減額へと収斂させており、収支と予算を一貫させて、予備費以内に抑え金利コスト及び価値減額への連動を防ぐ技術対策が取られていると言える。

本報告の結論として、非契約的リスク管理手法を提示し、管理ツールである収支表とリスク管理表の構成を示した上で、注文者による非契約的な選択的、慣行的、技術的対策の事例を分析し、注文者等によるリスク対策の内容、リスク対策の判断要因、収支表価値・コスト項目との比較、工期を巡る問題点と原因を指摘した上でその解決手法の提示を行った。

注釈

注 1:Implied agreement: Supply of Goods and Service Act 1982 の第 2 章 13 項及び 14 項にて“...サプライヤーは適切な技能と注意 reasonable skill and care をもって、妥当な時間内 within reasonable time に役務を提供する”とされ契約に暗示として含まれる。これ以外に裁判所が認める暗示内容もある。

注 2: Industry Standards: 例えば IESC (IES Coalition, International Ethics Standards Dec 2016) は世界 100 団体以上が参画する不動産/建設分野での国際倫理基準であり、裁判所の第 3 者証言の根拠として参照される。

注 3: Delay analysis: Society of construction law delay and disruption protocol Feb2017. 第 12 原則 “Entitlement to an EOT does not automatically lead to entitlement to compensation(and vice versa)。延長の認定に関わらず遅延問題は損害賠償という金銭解決が取られる場合がある。

注 4: Discretion: *Coventry and others (Respondents) v Lawrence and another (Appellants)* 2014 UK SC13. Para120.この判例にて最高裁は上級裁判法第 50 項の規定 “差止又は強制執行訴訟にて裁判所は損害賠償を替わりに命じてよい“(s. 50 Senior Courts Act 1981) を参照し裁判官の裁量を認めた。

注 5:田中康治:英国での建築開発事業の管理手法の研究(その 1):注文者代理人の構造と業務の事例検証,日本建築学会建築技術報告集,第 63 号,pp.729-734 , 2020.6、及び同上 (その 2) :注文者の契約における義務と責務の事例分析, 日本建築学会建築技術報告集,2020 年 10 月 6 日採用決定

注 6: RICS new rules of measurement, 2012 (RICS 発行の建築積算基準)
[2020 年 10 月 5 日原稿受理 2021 年 1 月 5 日採用決定]