

建設会社における災害時の事業継続力認定の 継続申請に向けた建設BCP訓練マニュアル

令和2年1月

国土交通省 中部地方整備局

目 次

1	B C P 訓練の目的	1
2	訓練の種類	1
3	訓練種類の概要と継続時の B C P 認定評価のポイント（参考）	2
4	B C P 訓練の実効性を高めるための留意点	3
4-1	時間概念の取りいれ	3
4-2	上層部の意志決定	3
4-3	訓練の評価	3
4-4	関係機関との連携	3
4-5	年間を通じた訓練計画	4
5	主な訓練の紹介	4

1 B C P 訓練の目的

B C P 訓練とは、策定した B C P の実行性を強化していくため、策定した B C P を基に訓練を実施し、検証や見直しを図ることを目的に実施するものであります。さらに、B C P の対象としているすべての組織・個人が、必要な知識や技能等を理解し、習得・習熟することにより、組織や個人の危機対応能力を向上させることができ、B C P の実効性を高める効果が期待できます。

2 訓練の種類

訓練の形式は、「研修」「図上訓練」「実動訓練」の 3 つに大別されます。「研修」は、セミナーや専門講座の受講、ワークショップの開催等を通して、専門的な知識を身につけ B C P や危機管理の専門家を育成するためのものであります。「図上訓練」は、会議室の中で行われる訓練活動で、与えられたシナリオに対する災害対応の検討を行います。「実動訓練」は、人員や資源を動員し、複数の個人やチームによる連携、協力、対応能力を実地訓練します。B C P 訓練においても、これらの防災訓練を準用することとします。

訓練の種類を選択する場合に最も重要なのは、訓練の目的を明確に設定することであり、目的に応じ、訓練の種類や手法は異なります。訓練を企画する際に、訓練の特徴や効果を把握し、訓練の目的と現状の組織の能力にあったものを選択する必要があります。

訓練形式と訓練の種類を整理し、表 1 に示す。

表 1 訓練形式の種類と概要

訓練形式	内容	訓練の種類
研修	講義やワークショップにより、B C P に基づいた災害対応を実施する際に必要な、組織や個人の行動の範とすべき情報や知識、考え方を知識として理解します。	B C P 専門資格研修
		外部セミナー
		講演、講義
		ワークショップ
図上訓練 (机上訓練)	策定した B C P について、関係者間で非常時における役割や行動について机上でお互いに確認するディスカッション形式の訓練です。緊急対応や事業継続の流れを把握するのに適しています。机上の訓練のため、リアリティには期待できません。	模擬災害対策訓練 (1)
		シミュレーション訓練 (2)
		ロールプレイング訓練 (3)
実動訓練	B C P に記載されている内容を参加者が体得できるよう、実際に体を動かして実施する訓練です。	反復訓練 (ドリル) (4)
		B C P 手順確認訓練 (5)
	机上訓練と実動訓練を組み合わせ、場合によっては関係機関や関係業者等の対外組織も巻き込んで行なう総合的かつ本格的な訓練です。	総合実動訓練 (6)
		ストリートワイド訓練 (7)

(括弧) 内の数字は、訓練事例の No.

3 訓練種類の概要と継続時のBCP認定評価のポイント（参考）

訓練の種類		概要	ポイント（参考）
研修	BCP専門資格研修	BCPに基づいた災害対応を実施する際に必要な、組織や個人の行動の範とすべき情報や知識を外部の講義やワークショップ、資格取得によって習得する。	・資格取得、研修のいずれかに参加した報告書等の提出によって評価
	外部セミナー		
	講演、講義		
	ワークショップ		
図上訓練 （机上訓練）	模擬災害対策訓練 （モックディザスタ）	ファシリテーターが災害発生から終息までの状況をパワーポイント等により、時系列で参加者に説明することで、 <u>模擬的に災害体験</u> をさせる。シナリオに課題はなく、 <u>参加者は役割に応じて対応を検討する。</u>	・訓練の難易度が異なるため、各建設会社により実施する訓練を選択する。 ・訓練の実施状況によって評価
	シミュレーション訓練 （テーブルトップエクササイズ）	ファシリテーターがシナリオに基づき複数の課題を与えて、それに対して参加者は <u>対応を検討する</u> 。事前にシナリオを作成する労力が必要となる。課題の例として、通行予定の橋梁の落橋、資源や協力会社の被災等がある。	
	ロールプレイング訓練 （ファンクショナルエクササイズ）	特定の条件下での対応を条件付与と情報交換に基づき行う訓練である。 <u>シナリオに基づき状況を出題し、参加者はそれに対して即座に状況判断、意思決定、業務処理等を実施する</u> 。詳細なシナリオが必要であり、訓練実施にあたる労力がさらに大きい。	
実動訓練	反復訓練（ドリル）	避難訓練のように正しい行動を身に着けるため、 <u>定期的に繰り返し実施する訓練</u> である。他にも、消火訓練、応急手当訓練、安否確認システムの操作確認等があげられる。	・訓練の実施状況によって評価
	BCP手順確認訓練	BCPの内容によって現場に移動して実行可能性を確認する訓練である。各自が実際に現場に行くことにより、問題、課題に対する解決策を検討し、環境の整備や計画の見直しに繋げることができる。	
	総合実動訓練	実際と同様に組織の全員と資源を動員して行う訓練である。 <u>事前にシナリオを作成し、出題された状況に応じて対応を実動で行う</u> 。事前の準備、訓練の実施に多大な費用、期間が必要となる。	・評価の対象外とし、参考として記載する。
	ストリートワイド訓練	同業界、他業界、公共機関等さまざまな機関と同時に行う訓練である。他者との連携により相互の事情を把握し、課題を共有することで現実的な解決策の検討が行える。事前の準備、訓練の実施に多大な費用、期間が必要となる。	

4 BCP訓練の実効性を高めるための留意点

防災訓練とBCP訓練の手法に違いはなく、BCPを考慮した防災訓練を実施することでBCPの実行性を高める訓練にすることです。BCPを考慮した訓練を実施するには、下記の留意点を踏まえる必要があります。

4-1 時間概念の取り入れ

BCPの実効性を高めるためには、災害発生から業務復旧までの時間概念を取り入れることがよいです。通常実施されている訓練の多くが初動期の対応に偏りがちですが、BCP訓練では、時間経過のフェーズを「初動」「暫定対応」「本格復旧」に分け、どの対象者にどのフェーズの訓練をするのかを設定します。たとえば、本部長を中心とする組織の上層部を対象に、暫定対応や本格復旧までを含めた判断力・対応力を向上させるための訓練を机上シミュレーションにより行なう等、訓練目的に沿って訓練対象者と対象フェーズをしっかりと定めることが重要です。

4-2 上層部の意志決定

BCPの実施時には、代替拠点に本部機能を移転するか、どの業務をどの時点で中断・再開するか、職員や協力業者等が被災した場合どのように対応するか等、その都度、上層部の判断が求められます。このため、経営層の意思決定を訓練することが必須となります。たとえば、上層部を対象に、災害発生から復旧までのシナリオを提示し、自組織の被害や関係機関・協力会社等の外部状況を模擬的に付与し、意思決定能力を高める机上シミュレーションが考えられます。

4-3 訓練の評価

訓練の評価にしっかり取り組むためには、訓練の目的をより明確にし、目標に細分化し、目標を達成できたかどうかを定量的・定性的に評価することが必要です。例えば、訓練の目的が「初動体制の確立能力の向上」であれば、災害発生後30分以内に災害対策本部を設置することを目標とします。その目標が達成できたかどうかを評価できるように、評価チェックリストを作成し、訓練実施時に評価者が評価を行ないます。

4-4 関係機関との連携

BCPでは、重要業務を実施する際に不可欠な要素として、関係機関や協力会社等のいわゆるサプライチェーンがあげられています。重要業務を継続するには、関係機関や協力会社等の協力なくしては成り立たないのが現状であることが多いです。しかし、実際に地震などの災害が起これば、自組織も被災しますが、地元の協力会社等も当然被災することになります。100%を期待できないのが当然です。BCPとは、その脆弱性を明らかにし、重要な協力会社等の被災が出来る限り少なくなり、円滑な連絡と連携を保ち、万が一被災した場合の代替手段を準備することで、重要業務を速やかに再開できるようにするものです。このため、関係機関や協力会社等と共同で訓練を実施することで、相互にBCPの整

合性や災害時の連携等をすりあわせ、かつ危機管理意識を向上させることが極めて有効であるといえます。

4-5 年間を通じた訓練計画

訓練を通して、BCPを検証・評価し、効果的に組織と個人の危機対応能力を向上させるには、訓練の特徴をふまえた年間訓練計画を策定し、計画を着実に実施することが重要です。本格的な訓練を実施するには、お金も時間もかかるという印象が強いですが、訓練を特別なイベントと位置づけるのではなく、初任者研修や職位毎の研修等をBCPの教育の場として活用する等、BCPへの理解を深める機会を積極的に作ることも大切です。

5 主な訓練の紹介

代表的な訓練の種類について、次にその概要を紹介します。

◆訓練 1 【図上訓練】

模擬災害体験訓練（モックデ'イ'グ'スタ）

<p>訓練の概要</p>	<p>ファシリテータ（進行役）が、災害が発生してから終息までの状況をパワーポイント等を使って時系列で参加者に説明し、模擬的に災害を体験させる。参加者は役割に応じて、それぞれのシナリオに対して、どのような対応を取るかを検討する。</p> <p>社会全体がどうなっているのか、政府・自治体の対応がどうなっているのか、さらにライフライン、事務所の中の状況等ができる限り細かく設定することで、参加者のイメージをより高められる。「模擬災害体験訓練」は、シミュレーション訓練やロールプレイング訓練と掛け合わせて実施することが多い。</p> <p>B C P 作成の最終段階で「模擬災害体験訓練」をして記載内容の確認をすることもある。</p>
<p>訓練準備</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練の目的と課題の決定 2. 作業プランとスケジュールの決定 3. 想定する災害・規模・被害状況の決定 4. 状況付与条件の決定 5. 参加者の決定 6. 資料（PPT）・付箋・模造紙・筆記用具等の決定 7. テーブル割り、会場レイアウトの設定 8. 参加者への依頼訓練当日に向けた詳細な準備
<p>訓練実施</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各テーブルに分かれて席につく 2. 訓練の仕方を説明する 3. 現在の想定場所（事務所等）の状況を説明する（訓練想定の日付、経営層は在籍か） 4. 事務所の各課の配置図（席の配置）等を見ながら参加者の役割を決める 5. 災害発生、被害状況を説明する 6. ファシリテータが状況を付与する 7. 参加者は、即座に対応を検討し、付箋に書き出し、模造紙に整理する 8. 1～5 分間隔で状況付与を繰り返す→即座に対応を検討し、付箋に書き出し、模造紙に整理する、を繰り返す 9. 訓練終了後、各班発表 
<p>評価</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. アンケートやふりかえりにより、良かったこと、悪かったこと、改善すべきこと等を抽出する。
<p>訓練ポイント</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「世の中役」を設定し、訓練参加者からの問い合わせを受け、資料に基づきすべてのことに返答する。返答は、訓練側で共有する 2. わざと不在者を作って、安否確認や代替者の決定等をさせる等、B C P の視点を状況設定に盛り込む 3. 状況付与に、ライフライン状況や、政府や国対応がどうなっているか、自組織の状況等を出来るだけ細かく設定すると、参加者のイメージがより高められる。

◆訓練 2 【図上訓練】

シミュレーション訓練（テーブルトップ・エクササイズ）

<p>訓練の概要</p>	<p>地図等を用いて災害時の行動を確認したり、課題を洗い出したりする。ファシリテータ（進行役）が状況を説明し、参加者はそれに回答していく。国内で災害図上訓練や机上訓練と呼ばれるものは、一般的にこれに該当する。模擬災害体験訓練と組み合わせて実施すると効果的である。この訓練を実施することによって、災害対策計画の必要性や現状における問題点等に参加者自身が気付くようになる。</p>	
<p>訓練準備</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練の目的と課題の決定 2. 作業プランとスケジュールの決定 3. 想定する災害・規模・被害状況・検討課題の決定 4. 状況付与内容の決定 5. 参加者の決定 6. 地図・資料・付箋・筆記用具等の決定 7. テーブル割り、会場レイアウトの設定 8. 参加者への依頼訓練当日に向けた詳細な準備 	
<p>訓練実施</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練の仕方を説明する 2. 災害発生、被害状況を説明する 3. ファシリテータが状況を提供する 4. 参加者は、現状を地図に書き出したりして状況を把握する 5. ファシリテータが課題を提供する 6. 参加者は、出された課題について検討し、とるべき対応や気づいた点を付箋に書き出し、模造紙に整理する 7. 課題の難しさ、検討の深さ等から5分～20分程度検討し、状況提供と課題提供を繰り返す（5と6の繰り返し） 8. 訓練終了後、各班発表 	
<p>評価</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. アンケートやふりかえり等により、良かったこと、悪かったこと、改善すべきこと等を抽出する。 	
<p>訓練ポイント</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 被災シナリオは現実的でイメージしやすいものを準備する 2. シナリオは、易しいものから難しいものへと、複数パターンを用意する 3. 課題は、重要資源の被災や協力会社の被災等、事業継続の視点を入れて設定する 4. BCPの検討課題を過大に設定し、ゆっくりと考えさせる訓練として活用することもできる 5. 状況付与に、ライフライン状況や、政府や国対応がどうなっているか、自組織の状況等を出来るだけ細かく設定すると、参加者のイメージがより高められる 6. 参加者に災害対策の重要性やBCPの必要性が何か分かったり、現状における自分たちの課題に気づくのが最大のメリットである 	

◆訓練3 【図上訓練】

ロールプレイング訓練（ファンクショナルエクササイズ）

<p>訓練の概要</p>	<p>シミュレーション訓練をさらに発展させたもので、特定の条件下での対応を、条件付与と情報交換に基づき行う図上訓練である。コントローラ（調整役）が用意されたシナリオに基づき、状況をリアルタイムで付与し、訓練参加者が状況を予測しながら状況判断・意思決定・業務処理等を実施する。</p> <p>詳細なシナリオ等の資料作成が必要で、訓練準備段階と訓練当日の運営の労力とノウハウを必要とする。</p>	
<p>訓練準備</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練の目的と課題の決定 2. 作業プランとスケジュールの決定 3. 想定する災害・規模・被害状況の決定 4. 訓練シナリオの作成 5. 状況付与票の作成 6. 状況付与に伴う資料の作成 7. 評価チェックシートの作成 8. 参加者の決定 9. 地図・資料・付箋・筆記用具等の決定 10. テーブル割り、会場レイアウトの設定 11. 参加者への依頼訓練当日に向けた詳細な準備 	
<p>訓練実施</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. オリエンテーション（訓練の目的と進め方を説明する） 2. 災害発生の状況付与を行う 3. コントローラが次々と状況付与票を提供する 4. プレイヤーは、状況付与票を見て、情報処理を行い、対応を検討する →必要であれば、対応を状況付与票に書き込み、コントローラに回答する →必要であれば、コントローラに書面にて取り合わせを行う 5. 回答を受け取ったコントローラは、回答内容をチェックする →必要であれば、再度、プレイヤーに状況を付与する →問い合わせがあれば、回答する 6. 時間経過に従い状況付与を続ける 7. 訓練終了時間で終了する 8. 参加者のふりかえりを行う 	
<p>評価</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評価者が、評価チェックシートにより目標を達成したかどうかを評価・検証する 2. アンケート等で、訓練方法の評価、スタッフの評価も行なう 	
<p>訓練ポイント</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. プレイヤーが「代替拠点に移動する」と回答してきても「電車は使えない」と回答する等、新たな状況を付与することで、状況を見て負荷をかける 2. 目標に基づき評価項目をあらかじめ設定し、目標の達成具合をチェックする 3. 被災時のイメージを高めるだけでなく、対応能力そのものを高める事ができる 	

◆訓練 4 【実働訓練】

反復訓練（ドリル）

<p>訓練の概要</p>	<p>反復訓練は、正しい行動を身に付けるために、毎年・毎月・毎日のように繰り返し、器具の使い方や、被災時における行動を実施するものである。消火器を使った消火訓練や、応急手当等のほかに、最近では安否確認システムの操作確認や、データセンターのバックアップデータの復元訓練もこの反復訓練に該当する。</p> <p><訓練事例></p> <ul style="list-style-type: none"> ・消火訓練 ・避難訓練 ・応急手当訓練 ・安否確認システム操作訓練 ・バックアップデータ復元訓練 ・通信機器の取り扱い方法 ・緊急連絡システムの操作方法 等
<p>訓練準備</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練の目的と課題の決定 2. 作業プランとスケジュールの決定 3. 参加者の決定 4. 作業プランに沿った準備
<p>訓練実施</p>	<p>訓練内容による</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. オリエンテーション（訓練の目的と進め方を説明する） 2. 訓練を実施する 3. ふりかえり等で課題を把握する
<p>評価</p>	<p>訓練内容による</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. アンケートやふりかえりにより、気づいた点、改善点等を把握する
<p>訓練ポイント</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 実際にやってみて、反復することで当たり前になる 2. 定期的の実施することが必要 3. 改善点や問題点が出たら忘れることなく、次回の訓練目標に反映させ、できるようになったかを確認する

◆訓練 5 【実働訓練】

B C P 手順確認訓練

<p>訓練の概要</p>	<p>B C P 手順確認訓練とは、B C P の内容に沿って現場に足を運び、実行可能性を確認する訓練である。この訓練を行うことによって計画上の課題だけでなく、現場のリソースが実際に作動するかについても確認できる。</p>	
<p>訓練準備</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練の目的と課題の決定 2. 作業プランとスケジュールの決定 3. 参加者の決定と訓練内容の説明 4. 参加者と B C P を達成するために必要な設備や備品の準備依頼 5. 参加者は、計画に沿って 6. 訓練場所の確保 	
<p>訓練実施</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. オリエンテーション（訓練の目的と進め方を説明する） 2. B C P の内容に沿って、テーブルを動かす、機器を設置する等、災害対応時の環境を整備する 3. 環境が整備されたら、各自が災害対応の位置につき、B C P が求める行動がとれる稼働がチェックする 4. 問題点をホワイトボード等を書く 5. 問題点に対し、解決策を書く 6. 参加者全員で、問題と解決策を共有する 	
<p>評価</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. アンケートやふりかえりにより、気づいた点、改善点等を把握する 	
<p>訓練ポイント</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 実際に計画書の内容に沿って現場に足を運ぶことで、計画を策定している中では気づかなかった点が発見できる <p><問題点の発見例></p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンセントの数が足りない ・電圧が足りない ・場所が狭い ・ケーブルの長さが足りない ・ノート P C にプリンタのドライバーがインストールされていない ・機械の操作の仕方が分からない ・設置方法が分からない（説明書に頼る） ・歩いて移動するには、荷物が重すぎる <p>等</p>	

◆訓練6 【実働訓練】

総合実働訓練

<p>訓練の概要</p>	<p>組織の全てのレベルが関与して、全ての人員と資源を動員して実際の動きを模擬して行われる訓練である。この訓練にはロールプレイング訓練の要素も取り入れる。事前にシナリオを参加者に知らせず、訓練の中で被災状況を提示していく。日本では“総合訓練”といいながら、実際には「BCP手順確認訓練」と「反復訓練」を組み合わせただけのものであることが多い。</p> <p>準備に多大な時間や費用がかかる上、実際に業務を止めて訓練を行うため、頻繁には行えない。</p>	
<p>訓練準備</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練の目的と課題の決定 2. 作業プランとスケジュールの決定 3. 参加者の決定 4. 訓練シナリオの作成 5. 評価チェックシートの作成 6. 会場の確保、調整 7. 会場レイアウトの設定 8. 設備、備品の準備 9. 参加者への事前説明会の実施 	
<p>訓練実施</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. オリエンテーション（訓練の目的と進め方を説明する） 2. 訓練の実施 3. 評価者による評価の実施 4. 訓練後、参加者のふりかえりを実施 	
<p>評価</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評価者が、評価チェックシートにより目標を達成したかどうかを評価・検証する 2. アンケート等で、訓練方法の評価、スタッフの評価も行なう 	
<p>訓練ポイント</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事前にシナリオを参加者に知らせず、訓練の中で被災状況を提示していくロールプレイング訓練の要素を取り入れる 	

◆訓練 7 【実働訓練】

ストリートワイド訓練（インダストリーワイド訓練）

<p>訓練の概要</p>	<p>ストリートワイド訓練とは、BCPの有効性を検証するための方法の1つであり、複数の組織を巻き込んだ大規模な訓練のことを指す。複数の組織とは、同じ業界に属する企業同士での訓練の場合もあれば、業界をまたいだ形での訓練、また、警察や消防署等の公共機関を巻き込んだ形での訓練等様々である。単一の組織にとどまる訓練ではカバーできないポイント（他社との相互依存関係）を検証できるというメリットを持つ。また、参加機関が相互に事情が分かり、限られた資源の中で、どのようにすれば社会的ニーズを満たすことができるか、現実的な解決策を検討できる。ただし、事前準備にたいへん大きな負荷がかかることから、頻繁に行われるものではない。</p> <p>なお、「ストリートワイド」という言葉は、必ずしも定着しておらず、同じストリートワイド訓練であっても、業界全体を巻き込んだ訓練を「インダストリーワイド」と呼んだり、複数の業界を巻き込んだ訓練を「マーケットワイド」と呼んだりすることがある。</p>
<p>訓練準備</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練の目的と課題の決定 2. 作業プランとスケジュールの決定 3. 関係機関や協力会社を含む訓練参加者の決定、調整 4. 関係機関や協力会社と協力して、訓練シナリオの作成 5. 関係機関や協力会社と協力して、訓練方法の調整 6. 評価チェックシートの作成 7. 会場、設備、備品等の準備 8. 事前説明会の実施
<p>訓練実施</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. オリエンテーション（訓練の目的と進め方を説明する） 2. 訓練の実施 3. 評価者による評価の実施 4. 訓練後、参加者のふりかえりを実施
<p>評価</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評価者が、評価チェックシートにより目標を達成したかどうかを評価・検証する 2. アンケート等で、訓練方法の評価、スタッフの評価も行なう
<p>訓練ポイント</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練シナリオ作成時に、関係機関や協力会社等を巻き込み、被災時にどのように行動するのかを訓練シナリオという形で提示してもらうことで、各当事者が無理なく訓練に参加でき、それぞれのBCPの整合性をとることができる 2. ストリートワイド訓練の手法を用いて、被災時に相互に依存関係のある関係者が集まり、事前に設定したシナリオに基づき、具体的な対策や相互の依存関係の中での実行性の検証を討論会形式で実施する訓練も可能である

