

# 朝向未來實現鐵路安全之路

～從福知山線列車事故的反省中繼承關鍵的安全觀點～

## 在制定方案時

我們公司於 2005 年 4 月 25 日，在福知山線塚口站至尼崎站之間，發生了一起非常嚴重的事故，奪去了 106 位寶貴的乘客生命，並使超過 500 人受傷。再次向逝者們致以深切的哀悼，並向受傷者及其家人表示最誠摯的道歉。

不論經過多長時間，不論世代如何更迭，作為事故當事者的我們，絕不能讓這起事故被遺忘，而是必須將福知山線列車事故作為安全措施的起點。

然而，距離福知山線列車事故已經過去了將近 16 年，許多當時參與應對的管理層和員工即將離職。而且，經歷過那段時期的人也將不再存在。

我們必須將福知山線列車事故的嚴重反省和教訓傳承到未來，誠摯地努力不懈。為此，我們需要重新確認當時的企業文化和安全管理中存在的問題，並在此基礎上整理出未來應該作為安全指南的內容。我們深切感受到，如果錯過了這個機會，將無法再找到這樣的時刻，因此我們制定了這份「朝向未來實現鐵道安全」的方案。

福知山線列車事故是我們公司因為未能建立起"組織整體確保安全的機制"和"安全至上的企業文化"，換言之，未能履行作為托付寶貴人命的企業所應負的責任而引發的組織事故。

為什麼我們無法更早地在那個曲線上建置 ATS（自動列車停止系統）呢？為什麼我們安排了恢復準點不足的時刻表？為什麼我們進行了被認為是懲罰性的乘務員指導和管理？在面對安全時，我們的態度和思維存在哪些問題？

鐵道事故調查報告書和安全追蹤會議報告書等，外部人士對這次事故提出了各種問題的指摘。我們必須重新認真面對這些指摘，正視組織潛藏的問題，並將其認知深化，以便將來世代能夠持續傳承下去。

鐵路運營必然伴隨著風險，因此鐵路業者必須努力防止發生可能導致重大後果的事故，不論是否和法規相關。

然而，在事故發生時，支配性的觀念是"建立基於法規和硬體環境的重要性，然後通過對員工進行教育和指導，確保員工按照指定的程序執行，以確保安全"。這種思維忽視了潛在的風險，缺乏主動發現問題並採取預防措施的態度。

同時，對於安全問題，由於過於強調專門部門應該個別負責，缺乏整體經營層面將安全作為最優先事項，並全面展開組織行動的態勢。這背後的原因是管理層的意識集中於經營績效的穩定。由於我們的前身國鐵因巨額虧損而破產，JR 成立後我們把經營重點放在克服嚴苛的經營環境，實現國鐵改革旨在重建鐵路事業，並全力加強運輸速度競爭力和業務運營效率。即使在取得一定的經營成績後，我們的意識和經營重點並未改變。

國鐵破產的另一個原因是勞資問題，JR 成立後，我們將重點放在嚴格執行指示和規則，確立職場秩序。然而，這種做法過度，導致組織內部出現了上位下達的文化。

此外，我們並未基於"每個人都可能犯錯"和"人為錯誤不是原因，而是結果"等當今在考慮安全時的常識前提下行動。因此，我們傾向於認為員工之所以犯錯是因為意識鬆懈，這導致在事故的再發防止教育中，出現了被視為懲罰性且精神上的指導。

由於這些原因，我們與一線員工之間的信任關係受損，溝通不足的情況出現。我們強烈要求員工"按照既定事項進行"，卻沒有傾聽員工的意見，缺乏尊重每個員工的個性和自主性，以及結合主動性的組織運營，以提高安全和服務的質量。

此外，隨著 JR 成立後經營成績的穩定和從阪神・淡路大地震災的迅速恢復等成功經驗的累積，我們開始對業務運營過於自信和自滿，最終蔓延到組織內部。因此，我們缺乏謙虛地向外部學習的態度，也未培養出以獲得社會理解，尤其是客戶理解，並提高安全的思維。

福知山線列車事故發生後，我們在「不再發生像福知山線列車事故那樣的事務」的決心下，制定了全新的企業理念，重新檢討了安全憲章，並將安全作為經營的最優先事項進行推進。

具體而言，在企業理念的第一條中明確提到了「自覺負責托付寶貴人命，堅持安全第一」，明確將安全放在經營的核心位置。並且改變了安全管理的思維方式，引入了"風險評估"。這不僅僅是為了再發防止而採取安全措施，而且是為了預防可能發生的事故，確保不會產生重大後果。

另外，我們改變了傳統思維，強調追求個人責任，引入了"非懲戒的人為錯誤"的概念，以了解事故當事者才能理解的背後原因等信息，並將其納入組織的安全措施中。

這些風險評估和非懲戒的人為錯誤的機制的建立，從依賴個人的警覺性來確保安全，轉變為整個組織共同確保安全的機制。我們建立了一個機制，收集員工的意見並將其轉化為改進規則，推進管理層與一線員工之間的對話等，這些都是我們在福知山線列車事故後建立的新安全管理的一部分。

在重新確認了事故時組織底層存在的問題和事故後改進的安全管理思維之後，我們將"福知山線列車事故的重要視點"作為我們的定義，以確保我們不再發生像福知山線列車事故那樣的事。這是我們建立未來安全鐵路的指南針。

根據這一"視點"，我們需要時刻檢查自己應該做些什麼，我們做了什麼，還有什麼不足，方向是否正確，並將其與技術和價值觀的變化相對應，不斷確認並穩步提升安全管理。

此外，目前由於新冠疫情的影響，我們公司面臨著前所未有的嚴峻環境。正是因為處於這樣的情況下，我們再次強烈意識到經營與安全是一體的，將安全作為最優先事項，全力以赴，全體組織共同努力。

我們必須獲得社會的信任才能夠存在作為企業。無論處於任何經營環境下，對於從事鐵路業務的我們而言，「將客人安全地引導至目的地」，也就是「保護客人的生命」，這是我們不變的使命，也是最重要的業務價值。

我們要深刻認識到這一點，管理層必須堅定決心，發揮領導力，改善制度和組織文化等方面。而每一位員工都應該擁有強烈的使命感，日常實踐以安全為最優先的思維。

我本人將帶領西日本 JR 集團，不懈努力，堅持企業理念中「讓客人感到安心和信任的鐵路」的目標，並不斷建立起來。

2021年3月

代表董事社長

長谷川一明

## 1.前言

「不再發生像福知山線列車事故那樣的事務」是我們集團的責任，也是我們持守的堅定決心。不論事故發生後經過多少時間，進行多少世代交替，作為事故當事者，我們必須牢記福知山線列車事故，不忘反省和教訓，並持續實現安全的鐵路。

為此，我們需要明確我們的安全措施是基於哪些教訓進行實施的，並將這些教訓傳承下去。

為此，我們首先回顧了福知山線列車事故的反省和背景因素，並明確定義了「安全的實現所不可或缺的視點」，並整理了這些視點與事故後的安全措施之間的聯繫。同時，我們對目前的安全措施進行了評估。

未來，我們將利用整理的內容，使每位員工都能理解安全措施的目的和背景，並在此基礎上實踐提升安全性的措施。同時，作為組織，我們將持續將評估結果基於「視點」反映在未來的安全策略中。

## 2.福知山線列車事故的反省和教訓

### (1)福知山線列車事故的反省和背景因素

事故發生當時，我們公司在計劃和實施經營策略時，未建立萃取風險並處理的機制，並未進行對該曲線部分進行速度檢查的ATS設施建設。此外，我們對人為因素的理解不足，進行了被視為懲罰性的再教育等措施。此外，技術能力和安全意識的停滯，過度的上對下的命令，以及因成功經驗而產生的過度自信等問題存在於組織內部。

因此，事故發生時，我們在安全管理方面存在諸多問題，未能建立「組織全體安全確保機制」和「安全最優先的企業文化」，我們深刻反省並感到作為一家負責任的企業未能履行「承擔保護寶貴生命的企業責任」。

事故發生後，透過航空・鐵路事故調查委員會（現稱運輸安全委員會）的報告書，以及與受害者和外部專家的討論，整理了當時的問題點，並在此基礎上推進了我們公司的安全性提升措施。

在本次檢討中，我們重新確認了這些討論內容和認識，回顧了當時對安全

的認知和理解，並回顧了事故後應對中存在的問題點和不適當情況。

## 【當時對安全的認識與理解】

### 對待安全的態度、組織性的安全確保方式

- 對於身負保護寶貴生命責任的企業，我們對其責任的重要性意識不足。
- 雖然提出了安全第一的口號，但管理層並未形成一體，全體組織齊心協力的態勢來重視安全。
- 源於國鐵因巨額虧損而破產，JR 成立後，我們把重點放在克服嚴苛的經營環境，實現國鐵改革旨在恢復鐵路事業，全力提升競爭力和營運效率。即使在達到一定的經營業績之後，我們的認識和經營重點並未改變。
- 我們在追求運輸速度和便利性方面，制定了回復準點餘力不足且停車時間不足的運行圖等，而沒有足夠的考慮。
- 對於鐵路安全，我們認為是鐵路部門作為中心進行的領域，並未形成管理層全員都重視安全的意識。
- 管理層和間接部門員工在制定鐵路經營策略時，並未將 ATS 設施的整備等安全對策與之相關聯，而是將其視為各自獨立的措施。
- 缺乏組織間的縱向和橫向協作，提升安全的態度。
- 管理層缺乏積極聆聽間接部門員工對安全和技術的意見的態度，間接部門員工則未能充分向管理層提出意見和建議。換言之，管理層和間接部門員工之間的討論不足，未能形成共同認識並改進的良好組織運營。
- 各部門（運輸、車輛、設施、電力等）根據各自的專業技術和知識工作，因此認為安全對策是各部門獨立進行的事項。
- 在組織防衛和內向思維方面，我們傾向於將責任範圍限制在自己的組織內，對他人的事務持較為袖手旁觀的態度。
- 我們缺乏與鐵路運營相關的集團子公司、合作公司、車輛和信號設備製造商等供應商的合作，以提升安全。
- 鐵路運營必然伴隨風險，需要努力防止可能導致嚴重後果的事故，但我們對此並未有立足點。
- 當時的安全措施依賴於從過去事故中獲得的對策和經驗，並重點遵守法規等規定。
- 我們認為，重要的是確立法規和硬體環境，並通過全面培訓和指導，確保員工按照規定和基本操作進行，這樣安全就能得到保障。
- 防止事故的措施也偏向對單個發生事件進行對症治療，而缺乏主動發現潛在風險並採取先發制人措施的態度。
- 我們缺乏對於「可能發生的事情總有一天會發生」這一觀點的認識，對於應對嚴重事故的準備、客戶救護和預防併發事故的教育和培訓的重要性認識不足。
- 我們缺乏對於維持和提升組織技術能力的長期視野，對於培養專業人才的持續性欠缺重視。
- 在推進整體經營效率化的過程中，我們專注於日常運營的維持，導致業務運營的餘力減少，技術能力停滯，無法提高對安全的敏感度。

- 經營層和間接部門的員工對於支持安全的現場實際情況了解不足，同樣地，現場管理者對於實際工作人員的觀察和反饋意識不夠。
- 此外，經營層、間接部門員工和現場管理者在發布指示和傳達方針的同時，缺乏確立管理上的 PDCA 循環，即了解執行情況並進行必要改進的能力。

#### **對於擔任安全角色的員工的應對方式如下**

- 根據對國鐵時代職場管理不到位的反省，我們強調了嚴格的指示和規則執行，確立職場紀律。然而，這種做法過度強調了上級對下屬的命令文化，在組織中形成了嚴重的等級壓倒性風氣。
- 我們認為通過約束個人的注意力和勤勉，可以預防錯誤並保持緊張感。因此，我們進行了嚴格的指導、懲罰性的再教育和懲戒措施，缺乏考慮到人為因素的安全管理觀點，即「每個人都有可能犯錯」和「人為錯誤不是原因而是結果」。
- 由於以上的指導方法，與現場第一線的員工之間的信任關係受損，溝通不足，導致犯錯的員工往往不敢坦率地報告錯誤。
- 我們對現場第一線的員工強調「按照規定執行指示」，但缺乏「傾聽員工意見，尊重每個員工的人格和自主性，凝聚主動參與的行動，提高安全和服務質量」的組織管理方式。
- 結果，許多員工傾向於盲目地「照著命令做就可以了」的被動思維。

#### **鐵路業務經營方面的過度自信和慢心，以及對社會的態度**

- 然而，在 JR 成立以後，通過穩定的經營業績和迅速恢復阪神淡路大地震等成功經驗的積累過程中，對業務運營產生了過度自信和自滿的情況，並逐漸在組織內蔓延。
- 在這種情況下，我們缺乏謙虛地學習其他鐵路業者的安全措施的態度。
- 此外，由於鐵路技術和運營具有高度專業性和特殊性，我們沒有意識到需要從鐵路行業以外的領域學習安全方面的知識。
- 在這樣的情況下，我們沒有培養起關注社會包括客戶在內的人們對我們安全工作的理解和支援的思維方式。

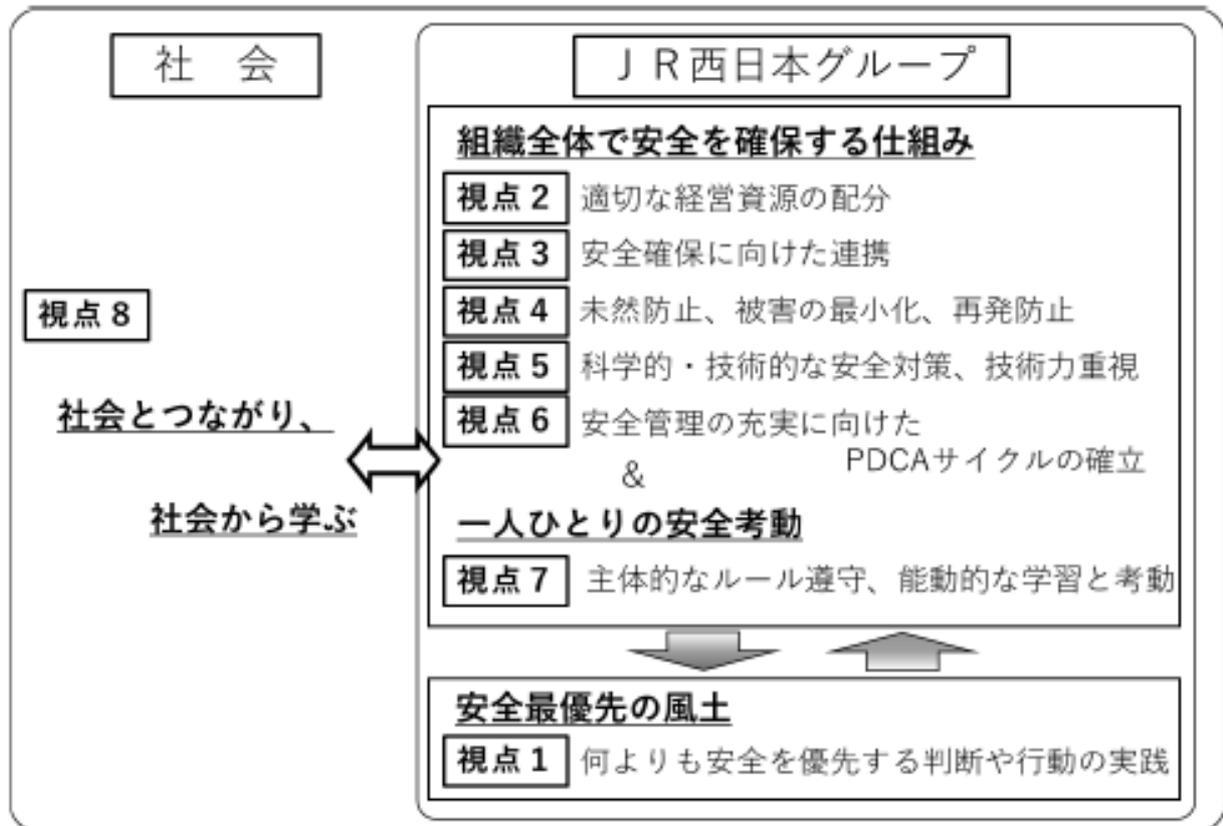
## **(2) 福知山線列車事故的教訓**

為了在未來持續實現安全的鐵路運輸，我們需要建立一個「組織整體確保安全的機制」，在這個機制下，每個員工都要培養安全意識。通過這些努力，我們可以培養出「以安全為最優先的風氣」，並進一步完善和改進「機制」，促進每個人的安全意識，不斷循環進步，實現持續的安全改善。

此外，不僅僅在公司內推進「安全最優先的企業文化」，也需要與客戶和社會各界建立聯繫，通過「與社會連接，從社會中學習」的方式，進一步提高鐵路安全水平。

基於這種思路，福知山線列車事故的教訓中，我們定義了以下「實現安全所必不可少的視點」。

基於這些「視點」，我們將推進安全措施，逐步實現公司宗旨中所提到的「來自客戶的信賴和放心的鐵路」。



朝向未來實現鐵路安全之路

## 安全的實現所必不可少的視點

### 觀點 1：將安全置於首位的判斷和行動實踐

- 所有的董事和員工都強烈意識到自己承載著客戶寶貴生命的責任，並始終將安全置於最優先的位置，實踐具體的安全判斷和行動。特別是，管理層將推動安全最優先的方針貫徹到位，並發揮領導力推進具體的安全措施。

### 觀點 2：合理配置經營資源

- 在安全最優先的方針下，合理配置經營資源，包括更有效的安全設備建設和適應崗位的人員配置等。

### 觀點 3：為確保安全而展開協作

（全組織的安全實踐）

- 在引入新設備或進行時刻表改正等活動時，建立管理層到實際操作人員各自負責確認是否存在安全問題的機制，並建立相關部門合作解決問題的機制，全體組織協同推進安全實踐。

（積極的溝通）

- 上級持傾聽的姿態，下屬積極提出安全意見和改善措施，跨越職位、角色和組織（JR 內的多個部門，JR 集團公司和合作公司）之間的壁壘，積極展開溝通。

（培養報告文化）

- 在整個組織中營造員工能夠毫不猶豫地報告自身的錯誤和發現的環境，並將報告內容應用於安全措施中。

### 觀點 4：事故的未然防止、最小化受害和再發防止

（未然防止）

- 為了預防重大事故的發生，我們將在事態發生之前發現潛在的風險，並採取措施應對應優先處理的風險。

（最小化受害）

- 即使發生事故，為了將受害最小化，我們將採取措施提升每個人的應對能力，加強設備等。

（再發防止）

- 基於對設備和工作環境等問題的多方面分析，採取再發防止措施，深入挖掘發生事件的背景。

### 觀點 5：科學技術的安全對策，重視技術力

（科學技術的安全對策）

- 在以"人都有可能犯錯誤"和"機器會出現故障"為前提的基礎上，考慮人的特性（人為因素），實施科學技術的安全對策。

（重視技術力）

- 積極推動新技術的引進，並通過整個集團的技術傳承機制和每個人的自我學習，維持和提升技術力。

## **觀點 6：建立完善的 PDCA 迴圈以實現安全管理**

（建立 PDCA 迴圈）

- 設定明確的目標並測量其實現程度，制定具體的改善計畫，確保可靠地執行 PDCA 迴圈，不斷提升安全性。

（運用客觀視角）

- 除了自我評估外，還要進行第三方評估等客觀視角的評估和驗證，以實現更有效的改善。

## **觀點 7：積極遵守規則，主動學習和思考**

（積極遵守規則）

- 每個人在理解規則的宗旨和依據的基礎上，認識自己的角色，與同伴一起主動遵守規則。為此，我們將不斷檢討規則，並將其優化為最佳狀態。

（具體考慮風險）

- 在無法僅僅依靠規則應對的情況下，我們將具體考慮風險並採取最優先的安全判斷和行動，使安全始終保持優先。

（主動學習和思考）

- 不僅僅是"做所被告知的事情"，每個人都應該積極思考、學習、應用並實踐安全。同時，通過與同伴互動，在團隊中積極思考和學習，提高解決問題的能力（現場力）。

## **觀點 8：與社會互動，從社會中學習**

（努力獲得社會的理解和支持）

- 我們努力確保客戶和社會的理解和支持，例如通過計畫停運、道口和月臺上的協助等方式，為我們的安全工作爭取更多的理解和支持，以進一步提高安全性。

（從外部學習）

- 在推進提高安全性的過程中，除了關注新技術的動向，還將學習和借鑒外部的安全實踐。

（向社會傳遞資訊）

- 積極向客戶和社會傳遞我們提高安全性的努力，並公開與安全相關的問題，根據所收到的回饋進行改善。

※PDCA 迴圈：制定計劃並確定實現目標的過程（計畫），執行計畫（實施），驗證效果（檢查），並進行調整和改善（行動）。這是一個迴圈過程，旨在持續改進。

## 觀點 1：優先考慮安全的決策和行動的實踐

### 【相關措施】

- 從側重個人的注意力來確保安全轉變為組織性的安全保障，推進安全工作。
- 我們制定了新的企業理念並修訂了安全憲章，以確保所有員工，包括管理層，始終將安全置於首位，並採取具體行動。
- 我們制定了"鐵路安全管理條例"和"鐵路安全管理推進條例"，在總裁的領導下，明確安全負責人等各級管理人員的責任，並建立了具體的安全管理機制。
- 我們進行了以福知山線列車事故為教訓的安全意識培訓等教育，以銘記福知山線列車事故，並將其轉化為安全最優先的行動。
- 我們發佈了來自管理層的資訊，鼓勵"在無法確認安全的情況下立即停車或停止作業"的實踐。
- 我們制定了中期計畫（安全行動計畫）以實現安全最優先的方針，並每半年進行管理層審查。

### 【成果和問題】

- 根據員工調查結果，安全最優先的方針已經在員工中得到推廣。
  - 同時，根據內部審計結果，對於安全措施的實施可能存在著缺乏對其意圖的理解和接受的問題。
- 根據福知山線列車事故的教訓和"安全的實現所必需的觀點"，我們將繼續進行教育，向全體員工傳達安全措施的目的和背景，使每個人都能將其具體實施起來。

## 觀點 2：適當的經營資源分配

### 【相關措施】

- 為了領導和統籌鐵路總部內的各部門推進安全措施，加強了安全推進部門的組織架構。
- 為了更有效地進行設備投資，將安全投資的計劃和執行功能移交給鐵路總部，

並加強安全相關投資，優先確保投資額。

### 【成果和問題】

- 通過加強安全體制和擴大設備投資，推進了備份裝置（如 ATS）的設施、車輛安全性的提升等硬件措施，以及手冊和教育的改善等軟件措施。
- 為了進一步提高安全性，將進一步完善安全推進部門對各部門的領導和統籌功能，並相應配置和培養人力資源。

### 觀點 3：為確保安全而進行的合作

#### 【相關舉措】

##### （整個組織的安全措施）

- 在實施經營策略之前，管理層和各部門會針對策略所帶來的風險進行識別，並建立應對機制，例如新線路、新車站的開通、大規模設備變更和運行圖改革等。
- 此外，我們建立了一套制度，使實際操作人員能夠報告從安全角度引起關注的事項。
- 我們將安全置於首位的方針直接傳達給現場員工，並且為了瞭解現場實際情況，管理層會前往現場進行互動的“安全會議”。

##### （積極的溝通）

- 我們實施了一項宣導在任何情況下，不論對方所在的組織或地位如何，只要有涉及安全的事項，就相互確認的舉措，以“確認瞭解”和“感謝確認”為口號。
- 我們通過定期舉行與集團公司和合作公司的會議等措施，促進與 JR 集團公司和合作公司之間的溝通。

##### （建立報告文化）

- 為了便於彙報僅當事人才能理解的錯誤、差錯等情況，我們引入了不對即使已經注意到卻發生了的人為錯誤採取處分或負面評價的制度（非懲戒性人為錯誤）。

## 【成果和問題】

### （整個組織的安全措施）

- 關於在實施經營策略之前識別預期風險並在風險發生前採取措施的問題，管理層確認的制度已經得到確立。
  - 另一方面，在引入與安全有關的硬體設備和制定規則之後，尚未能充分確認其定著度或收集到實際操作人員的發現。
- 我們將進一步完善機制，以確認新的硬體設備和規則的定著度，並收集實際操作人員的發現。

### （活發的溝通）

- 從員工問卷調查的結果來看，上級和下屬之間的溝通有所改善。
  - 然而，在與 JR 集團公司和合作公司的協作方面，從員工問卷調查和內部審計結果中可以看出改善的感覺不明顯。
- 繼續傳達有關 JR 集團公司和合作公司之間「相互理解」和「尊重與共感」的重要性的頂層訊息，同時在相關人員共同解決跨公司的具體問題的過程中，努力改善溝通。

### （培養報告文化）

- 對於只有當事人才能理解的事件的報告有增加的趨勢，從員工問卷調查的結果來看，報告的便利性有所改善。
  - 然而，尚未建立一個機制來分析報告的人為錯誤相關信息並在全公司層面上加以利用。
- 將建立一個機制來分析信息，並在全公司層面上應用於教材的制作和規則的修訂。

## 觀點 4：事故預防、最小化損害、防止再發生

### 【相關措施】

#### （事故預防）

- 根據從實務人員等處獲得的安全相關資訊，預先評估可能導致事故的風險，並採取先行安全措施，因此進行「報告型風險評估」。
- 此外，在進行重要設備的新建或變更等計劃階段，進行「計劃風險評估」，以在事前採取對策。

### （最小化損害）

- 為了在發生事故時最大限度地減少損害，我們正在推進車體強度的增強，以及軌道和土木結構物的補強等對策。
- 為確保能夠確實進行列車保護和乘客救護，我們制定規則和手冊，同時在員警和消防的協助下進行列車事故綜合訓練等活動。

### （再發防止）

- 針對發生的事件，我們不僅針對當事者，還針對周圍相關人員、程式、規則、設施、工作環境、管理指導等多個方面進行分析，並建立和運用一套機制來研究對策。
- 為了瞭解事故等發生的背景因素，我們利用車輛上搭載的駕駛狀態記錄裝置的影像資料，進行當事者和指導者之間的事實確認。

## 【成果與課題】

### （未然防止）

- 現場持續進行風險評估，基於實務者等人的擔憂報告累積了安全對策。
  - 總部和分支機構的間接部門中，「計劃風險評估」的機制和思維正在逐漸確立。此外，現場也開始運用相似的思維進行風險確認，這種做法正在擴展。
  - 為了提取低發生頻率但可能導致重大損害的風險，我們建立了「逆引風險評估」的機制，從預想的重大事故和工傷中逆向追溯並找出導致它們的因素。
  - 我們正在進行基於「逆引風險評估」機制的風險提取，但需要更廣泛的提取工作。
- 我們將推進基於「逆引風險評估」的風險提取和評估，並實施相應的安全對策。

- 此外，對於剩餘風險的持續管理仍然不足。

→ 我們將改善基於報告型風險評估的做法，縮小需要持續管理的風險範圍，確保確實進行管理。

### （被害的最小化）

- 我們制定了中期計劃，進行減災的硬體整備。
  - 另一方面，我們正在進行實務者等人的應對能力提升訓練，但有些情況下執行訓練本身成為目的，缺乏對訓練效果進行充分反思的情況。
- 我們將明確訓練目標，同時確實進行訓練後的反思，建立促進改善的機制。

### （再發防止）

- 已經建立了一套多方位分析發生事件原因並制定對策的機制。
  - 然而，對於改善工作環境、規則等方面的問題，目前還無法說是充分的情況。
- 我們已經制定了一份《分析・對策制定指南》，其中提供了有關工作環境和規則問題的提示和對策範例，並將利用該指南，進一步促進更有效的對策。

## 觀點 5：科學技術安全措施，注重技術能力

### 【相關舉措】

#### （科學技術安全措施）

- 我們通過相互補充，提高安全性的手段，考慮到「人會犯錯誤」的人為因素，加強了對信號、曲線等的自動列車停車系統（ATS）以及防止誤操作門裝置等設備的充實完善。
- 我們進行了針對性不足和缺乏彈性的列車運行圖的重新評估，採取措施確保乘務員的休息時間和適當的乘務範圍。
- 在事故乘務員的再發防止教育方面，我們對教育對象進行了明確，並對內容進行了根本性的改變，更注重實際工作。
- 我們利用 ATS-P 和駕駛狀態記錄設備的資料，改善了車輛和 ATS 的地面設備。

#### （注重技術能力）

- 我們加強了鐵路特有領域的技術能力，如結構技術部門、車輛設計部門和安全系統部門。
- 我們利用模擬器等實踐培訓設備，提高技能水平，並制定和使用易懂的手冊來獲得知識。

## 【成果與問題】

### （科學技術安全措施）

- 我們增強了科學技術視角下的安全措施，如引入了向運行中的乘務員發出警示的裝置（列車導航）和利用 GPS 向在軌道內工作的人員通報列車接近的裝置。
  - 此外，根據員工問卷調查的結果，對於人為因素的理解已在整個公司範圍內得到鞏固。
  - 然而，我們需要利用人為因素的知識，讓每個人在日常工作中自行創新，並採取有效的錯誤對策。
- 我們將實施實際的人為因素教育，讓從業者瞭解自身特點，根據這些特點在日常工作中努力防止錯誤等。

### （注重技術能力）

- 以組織的加強為核心，我們在鐵路特有領域的專業能力方面保持和提高了水平。
  - 然而，在外包業務方面，我們將實務移交給集團公司和合作公司，這可能導致我們的實務經驗減少的擔憂。
  - 此外，我們需要順利進行技術傳承以適應世代交替。
- 我們將把必要的知識總結成手冊，並通過 JR 集團公司間的人事交流等措施，促進實務人員的技術能力提升。

## 觀點 6：建立完善的 PDCA 循環以加強安全管理

### 【相關措施】

### （建立 PDCA 循環）

- 在各部門和分公司進行回顧後，每半年舉行一次「安全管理審查會議」，社長親自向推進負責人確認事故事件和安全措施的推進情況，並在需要時提出改善指示。
- 為驗證安全措施的效果，定期進行員工安全意識調查（問卷調查）。

### （利用客觀的視角）

- 除了自我評估之外，為接受客觀評估並進行改善，我們致力於加強內部審計。
- 為防止對自身措施的過度自信，除了內部審計機制之外，還接受第三方的客觀評估、專業建議。

### 【成果與問題】

#### （建立 PDCA 循環）

- 我們已經建立了以「安全管理審查會議」為核心的回顧等全公司範圍的基本安全管理機制，使 PDCA 循環有效運作。
- 然而，在營運方面存在適當目標設定和有效回顧等問題。

→我們將進行適當目標設定的教育培訓，例如針對現場管理人員的培訓，並推廣成功案例，以解決這些問題。

#### （利用客觀的視角）

通過第三方的專業建議，我們獲得了新的認識，改善了安全管理機制等。

→未來我們將持續接受外部的建議，並將其應用於提升安全性。

### 觀點 7：主動遵守規則，主動學習和思考

#### 【相關措施】

##### （主動遵守規則）

- 進行教育，讓人們了解制定規則的背景和依據，以促使他們主動遵守規則。

##### （具體考慮風險）

- 進行 Think-and-Act 培訓，以增強應對大規模災害等緊急情況時，根據情況做出最佳判斷和行動的能力。
- 在點名和培訓等活動中，設置停下來思考風險的機會。

### （主動學習和思考）

- 舉辦安全相關措施發表會，以分享工作場所中與安全相關的優秀做法，從其他工作場所的成功案例中互相學習。
- 引入一個管理安全相關資訊的系統，以參考其他工作場所的事件和對策，並將其應用於本工作場所的安全措施中。

### 【成果與課題】

#### （主動遵守規則）

- 根據員工問卷調查結果，員工對遵守規則的意識保持在很高的水平。
- 然而，由於不遵守規則而導致的事件仍然發生。
  - 為了制定現實且易於遵守的實際規則，我們將加強了解規則的有效性和合理性的現況，並進行改進。
  - 通過使用虛擬實境和體感設施等教育工具，讓實際工作人員體驗到不遵守規則所帶來的重大後果，並納入他們的理解，以促使他們遵守規則。

#### （具體考慮風險）

- 近期，當職員們發現異於平常的聲音或氣味時，立即停車檢查以確保安全的情況下，停車和中止工作的案例不斷增加。此外，根據員工問卷調查結果，員工對具體考慮風險的理解也在提高。
- 然而，在新幹線發生重大事件後，還發生了無法立即停車的情況，因為無法確保安全。
  - 我們將持續發布類似「在無法確保安全的情況下毫不猶豫地停車和中止工作」的頂層訊息。
  - 為了幫助個人判斷，我們將推進將應緊急停車的情況標準化（制定手冊）的

工作。

### （主動學習和思考）

- 我們正在增加以現場為起點的良好實踐和主動思考，例如為確保車站狀況相應的月臺上客人的安全以及有效找出潛藏的工作風險等。
  - 然而，我們對其他部門和工作場所的良好實踐採納還不足。
- 我們將完善從其他部門和工作場所學習的機制，並進一步普及「主動思考、學習、採納、實施」的意識。

## 觀點 8：與社會相連，從社會中學習

### 【相關措施】

#### （為了獲得社會的理解和合作而努力）

- 為了提高住宅區和鐵路平交道的安全性，我們向乘客和當地社區呼籲互助，例如教導使用緊急按鈕報告危險情況。
- 在地震或海嘯發生時，我們與當地社區和學校合作進行疏散演練，以便乘客和社區居民能夠迅速避難。
- 在預計會有大範圍社會混亂的颱風等情況下，我們提前決定停運並及早通知，實施計畫性停運。
- 我們向社會傳達員工優先考慮安全的判斷和行動，例如"當安全無法確認時，毫不猶豫地停止列車執行和作業"，並尋求社會的理解。

#### （從社會學習）

- 我們接收其他鐵路公司提供的事務事件及其對策方面的資訊，確認是否存在類似風險並採取適當措施。
- 我們訪問航空、船舶等鐵路業以外的公司，學習他們在安全方面的努力。

#### （向社會傳達資訊）

- 我們透過社長記者會、新聞發布、鐵路安全報告書、安全海報等持續向社會傳達我們的安全措施情況。此外，我們公開第三方對安全管理體系的評估結

果以及新幹線重大事故的專家會議結論等。

- 對於與安全相關的問題和故障資訊，我們意識到這與我們公司的"安心"和"信賴"直接相關，努力公開相關資訊。

## 【成果與課題】

### （獲得社會的理解和合作努力）

- 隨著顧客對於應急按鈕的使用增加，共助意識逐漸擴大。
- 全國範圍內人們已認識到計劃停運的重要性，廣大社會民眾理解並合作。

→ 未來，我們將積極呼籲共助等安全措施，以獲得社會的理解和合作。

### （外部學習）

- 我們從外部學習到了風險評估、非懲戒式人為錯誤、"確認了解"等具體措施，並將其適應到我們公司，以加強安全措施。
- 然而，我們往往只停留在單次性的外部學習。

→ 我們將努力在組織中積累、共享和應用外部學習的內容，以完善從外部學習的機制。

### （向社會傳遞信息）

- 我們持續定期地傳達安全措施，公開報告故障等信息，與福知山線列車事故之前相比，信息披露有所改善。
- 然而，我們也收到了關於信息披露態度的批評案例。

→ 我們將在確認我們的信息披露是否滿足社會需求的同時，努力進行積極的信息發布。

## 4. 展望未來

這次事故後，我們重新確認了事故發生時組織內存在的問題，並改進了安全管理的思維方式。我們定義了「實現安全所必不可少的觀點」，作為未來我們實現安全的指南針。

我們將繼續傳承這一觀點，基於這一觀點來評估安全實踐是否有效，是否存在不足之處，方向是否正確，並定期進行檢查和改善。

此外，我們還會檢查這一觀點本身是否符合時代變遷，並進行必要的修正，以使其成為最佳觀點。

「防止福知山線列車事故被遺忘」，意味著在我們作為事故當事者的組織中，從管理層到實務人員，每個人都應該理解根據事故的教訓所進行的努力，認識到自己應該扮演的角色，並日常實踐進一步提升安全性的措施。同時，我們必須確保不再回到當時未能履行作為一家負責任的企業對待寶貴人命的組織的情況。

以福知山線列車事故為起點，組織內的每個人都要不斷自覺地重申從當時到今天以及明天的安全努力，以防止其被遺忘。只有通過每個人的不懈努力，依據「實現安全所必不可少的觀點」，我們才能建立起「讓客戶感到安心、信賴的鐵路」，實踐企業理念。

「實現安全所需的關鍵觀點」，針對事故後的主要措施

\* [ ]內為開始年份

\* 「2005 建」表示針對「西日本旅客鐵道株式會社福知山線列車脫軌事故建議」的措施

\* 「福知山線列車脫軌事故的鐵道事故調查報告書」(2007年6月28日)的建議和意見所採取的措施如下):

觀點		安全性向上計畫(2005.5.31-2018.3.31)		鐵道安全考動計畫 2022(2018.4.1)	
		安全基本計畫(2008.4.1)	安全考動計畫 2017(2013.4.1)		
1 以安全為首要考慮,執行判斷和行動	-	2006 企業理念的制定、安全憲章的調整 <sup>所3</sup>			
		〔2006〕在迎接4月25日時的培訓——鐵路安全管理規程的制定,所3。 〔2007〕設立鐵路安全考動館並進行安全考動培訓,所3。			
				[2016]在安全管理審查中,社長發表了評論。頂級安全管理培訓。 [2017]「毫不猶疑停車、作業停止」的措施	
					〔2018〕鐵道安全管理推進規章的制定  〔2018〕祈禱之森的整備,包含碑文和反省誓詞記錄
2. 適切的經營資源分配		[2005-2007]以提升安全為基礎的安全對策			
		[2008-2012]以中期安全計畫為基礎的安全對策	[2013-2017]以中期安全計畫為基礎的安全對策	[2018-2022]以中期安全計畫為基礎的安全對策	
		[2005]安全推進部體制的強化 [2006]安全投資計畫執行的機能移轉由鐵道本部管理			
			[2017]安全資源會議		

3 共同合作以確保安全	組織全體致力於安全工作	[在事故發生前就開始實施]對令人擔憂的事件進行報告（包含改善、提案和向安全委員會的提案）			
		[2005]安全會議的執行（包含緊急安全會議） [2007]向製造廠商等宣導和遵守相關法規的深化（建議3）；向外部承包商宣導和遵守相關法規的深化（建議3）			
				[2017]安全資源會議	
	靈活的溝通工作	[在事故發生後實施]超越系統、分公司意見交流的實施[跨界會議]			
		[2005]教練培訓 [2007]確認會議			
				[2010]乘務員班團隊制度	
					[2017]總合安全推進會議（關係企業亦出席） [2018]「確認了嗎？」「謝謝確認」的措施
	報告文化的形成	[2005]找出事故潛在徵兆並周知 建1 [2007]安全報告（從事故徵兆到安全報告名稱的變更 建1			
			[2008]事故概念的矯正(新的注意事項、安全報告領域擴大建1		
			[2016]人為失誤-非懲戒		

4 未然防止、被害最小化、再發生的防止	未然防止		[2008]報告型的風險評估，計畫風險評估（風險的擷取和處理） <small>建 1</small>		[2017]風險評估標準的制定		[2018]逆向引用方法進行風險評估
	被害最小化		[阪神、淡路大地震以後]耐震補強				
			[2005]「鐵道事故以及災害緊急處理要項」的改正 重大事故發生時的應對處理訓練的實施 <small>所 3</small> 斜坡防災對策（斜坡調查記錄）列車無線電預備電源常態化 2005 <small>建所 3</small> [2006]事故發生時員工必須攜帶的救護臂章的配置 EB,TE 裝置整備（-2010）修訂脫軌事故的應對手冊 <small>所 3</small>				
			[2008]車輛對撞防止安全對策 <small>所 5</small> 海嘯避難指示牌的設置				
					[2010]車廂內吊環的增設、形狀等的調整改善 [2011] 山陽新幹線的溜逸防止柵欄設置		
						[2013]車輛異常檢知系統的導入 <small>所 5</small>	
							[2020]鐵道設施浸水對策的強化

4 未然防止、被害最小化、再發生的防止	再發生防止	[2007]多面向分析手法的導入	[2008]運轉狀況記錄裝置（影像聲音記錄裝置）的導入(2013)2005 建 1	[2016]事實確認（聽取）手法的調整	[2020]「分析・對策制定的指南」
5 科學的、技術的安全對策,技術能力的重視	科學的、技術的安全對策	[平交道安全對策的整備] [事故開始前實施]障礙物檢測裝置、特殊信號發光機視覺可辨識性優化[2007]全方位型警爆燈[2017] 特殊信號發光機的動作以聲音辨識導入	[2005]提升安全計畫、以國土交通省令改正為基礎的 ATS（曲線用、轉轍器用等）的整備（2012）2005 建 [2005]ATS-P 整備擴大（大和線、阪和線、奈良線、JR 寶塚線等） [2018]D-TAS 的導入	[2005]涉及乘務員事故再發生防止教育所 1 指導監察制度的導入所 1 新任司機員的在職訓練所 1 時刻表調整 時刻表驗證系統 司機員勤務、未來出路省思數位式速度計的改修 2005 建（2006）對於曲線標誌等的整備（2012）2005 建 [2006]安全研究所人因科學的研究 乘務員的定期研修對於知識、技能的確認所 1 乘務員對於模擬機的活用所 1 預備編組的增加 [2008]防止車門操作錯誤的整備 [2009]司機員支援裝置（列車導航）睡眠改善的措施（睡眠防止指南、休息設施環境整備、睡眠改善系 [2010]可動式月台門整備擴大 [2014]升降式月台門整備 [2014] 無線通訊傳輸系統導入建 2 站台顯示系統及列車值班員輔助設備介紹 安全體感大樓的整備	[2018]VR 活用體感訓練 [2019]司機員保護眼鏡 [2020]對於月台安全效果的確認（L 空間）

5 科學的、技術的安全對策，技術能力的重視	重視技術能力	[2005]實習用訓練設備（模擬機、電腦支援教材）的整備及活用 [2007]容易理解、容易使用的手冊改善		
		[2008]專門職(P 職、SP 職) 的技術傳承 構造技術室、車輛設計室、保安系統室的設置		
		[2010] 利用行車狀況記錄裝置的讀寫器來提升駕駛操作技巧		
		[2011]安全專門家的培育		
		[2018]新幹線鐵道事業本部設置		
6 朝向充實安全管理系統 PDCA 循環的確立	PDCA 循環的確立	[2005]安全推進會議、安全、管理會議的召開 [2007]活用員工意識調查（關於安全的問卷調查）		
		[2010] 安全管理評核		
		[2020]現場安全管理指引完成並		
	客觀觀點的活用	[2007]安全管理監察（安全管理體制監察）		
		[2015]安全管理體制第三方評鑑		
7 主體性遵守規則，積極學習和思考行動	主體性遵守規則	[2005]傳達規範和手冊的背景和依據的教育		
		[2018] 制定和維持現實的規則		

7 主體性遵守規則,積極學習和思考行動	對於風險具體的認知		[2012]引導海嘯避難心得的制定所 3		
				[2010] 感謝行動訓練 所 3	[2018]「具體思考風險」的措施
7 主體性遵守規則,積極學習和思考行動	積極學習和思考行動	[事故前實施]關於安全活動、研究的發表會			
				[2017] 安全管理統合系統(ISSM)的活用	[2018]公司內部網站的好事共享「大家的安全深思行動」
8 和社會連結,向社會學習	得到社會的理解和支持而努力	[呼籲社會大眾月台、平交道共同協助] [和警察、消防、學校、地方互相合作辦理訓練(包含海嘯避難訓練)]			
			[2018]關於安全的講座(災害風險管理工學講座等)		
			[2010]車站 AED 的體驗、急救手冊指引		
					[2018]計畫停止疏運指引

8 和社會連結，向社會學習	來自公司外的學習	[2005-2007]安全諮詢委員會			
		[2007-2009]安全推進共識者會議			
		[2009-2011]福知山線列車脫軌事故課題檢討會			
	[2012-2014]安全追蹤會議				
	[2007]關於其他公司事故對應檢討的系統構建 建 1				
					[2019]和其他企業的安全文化交流
向社會發送資訊	[社長記者會等的消息發布]（本公司對於安全促進的努力、對於有關影響安全的各項資訊）				
	[2007]鐵道安全報告書發行				
	[2008]車站和車上安全措施的介紹				

## 參考：福知山事故列車當時的問題點以及背景要因

- ・這部分內容是關於「當時的問題點」以及其背後的「當時對安全的認識和看法」（在本文的第 5 至 6 頁有提到）之間的關係。
- ・關於「當時的問題點」，我們參考了「鐵路事故調查報告書」、「福知山線列車脫軌事故的課題檢討會報告書」和「JR 西日本安全後續會議報告書」來進行記載。

當時的問題點		背景要因 (當時對於安全的認識和理解)	問題點全般共同的背景因素 (當時對於安全的認識和理解)	
ATS	<p>○對於該曲線部分，沒有配置具有速度查核功能的 ATS 系統。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・福知山線在事故發生時未啟用 ATS-P 系統（原計劃於 2005 年 6 月啟用）。</li> <li>・在 2002 年 3 月，最高執行速度為 130 公里/小時的路段的曲線區間已啟用 ATS-SW 系統以防止曲線速度超速，但在最高速度為 120 公里/小時的福知山線尼崎～寶塚區間未進行整備。</li> <li>・對於福知山線的速達化措施推進以及 ATS-P 的整備計劃進行了單獨檢討。</li> </ul>	<p>○在計畫階段中，我們未能建立抽取和處理風險的機制，以預防重大事故。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・在 JR 東西線開業時進行線形變更和列車速達改善等計畫的階段，我們未能對相關曲線部分進行 ATS 設備的改善。就像我們在考慮涉及線形變更的運輸改善和行駛圖改正等經營策略時與 ATS 設備等安全措施分開考慮一樣，我們沒有建立確保採取必要的安全措施後再做出經營決策的機制。</li> <li>・在實施涉及線形變更的運輸改善和行駛圖改正等經營策略後，我們在日常業務營運中並未廣泛聆聽每個人對安全的意識，並收集和處理可能導致重大事故的風險，這個機制是不足夠的。</li> </ul>	<p><b>【安全確保相關合作的不足】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・對於鐵路安全問題，主要的責任應由鐵路部門承擔，然而經營層缺乏全體人員對安全議題的意識和重視。</li> <li>・經營層和間接部門的員工在執行與鐵路相關的管理策略時，並未將安全措施（如 ATS 設備等）與之相關聯，而是把它們視為獨立的策略。</li> <li>・組織在縱向和橫向的合作上缺乏對提高安全性的重視。</li> <li>・經營層未能積極聆聽間接部門員工對於安全和技術方面的意見，而間接部門員工也未能充分向經營層提出意見和建議。換言之，經營層與間接部門員工之間並未進行討論，共同認識問題並改進，組織運作並不順暢。</li> <li>・各部門（運輸、車輛、設施、電力等）根據各自的專業技術和知識開展工作，因此他們認為安全措施應由各自來實施。</li> </ul> <p><b>【對人為因素的理解不足】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他們認為通過限制條件個人的不注意和馬虎態度，可以防止錯誤發生。因此，他們實施了嚴格的指導、再教育和懲罰性措施，但缺乏對「每個人都可能犯錯」和「人為錯誤是結果而非原因」的人為因素觀點的考慮，這導致了缺乏安全管理。</li> </ul> <p><b>【對於未然防止的重要性認識不足】</b></p>	<p><b>【組織中安全優先實踐不足】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・對於作為一家負責任的企業來說，意識到我們作為托管客戶寶貴生命的責任的重要性不足。</li> <li>・雖然我們提倡安全第一，但高層管理層並沒有形成一個統一的態勢，將安全作為經營的首要事項，組織全體共同努力。</li> <li>・由於國鐵陷入巨額赤字而破產，JR 成立後我們致力於克服嚴峻的經營環境，並將重點放在恢復鐵路事業的核心目標，競爭力的增強和業務營運的高效化上。然後，在取得一定的經營業績後，我們的意識和經營重點沒有改變。</li> </ul> <p><b>【對鐵路營運過於自信與驕傲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・在 JR 成立後，通過穩定的經營業績和從阪神-淡路大地震中的快速恢復等成功經驗的累積，組織對業務營運產生了過於自信和驕傲的情緒，逐漸在組織內蔓延。</li> <li>・在這種情況下，缺乏謙虛地學習其他鐵路公司的安全措施的態度。</li> <li>・此外，由於鐵路技術和執行機制具有高度專業性和特殊性，沒有意識到需要從鐵路業界以外的領域學習安全知識的必要性。</li> <li>・在這種情況下，沒有培養出以提高安全性為前提，並獲得社會（包括客戶）理解的思維方式。</li> </ul>

當時的問題點		背景要因 (當時對於安全的認識和理解)	問題點全般共同的背景因素 (當時對於安全的認識和理解)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>鐵路營運必然存在風險，因此應該立足於防止造成重大事故的發生。然而，他們未能根據這一觀點進行努力。</li> <li>當時的安全措施主要基於從過去事故中獲得的對策和經驗，以及法規的要求。他們主要將重點放在確保符合法律法規所要求的硬性環境和規則，並通過對員工進行教育和指導，確保員工遵守規則和基本操作來確保安全。這種觀點占主導地位。</li> <li>事故防止措施也傾向於對個別發生事件進行對症療法的處理，而缺乏主動發現潛在風險並採取預防措施的態度。</li> </ul> <p><b>【技術力的停滯】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在維持和提升組織的技術能力方面，缺乏對專業人才持續培養的長期視野。</li> <li>在推進整體經營效率化的過程中，業務營運上的空余時間減少，僅限於維持日常操作，導致技術力停滯，無法增強對安全的敏感性。</li> </ul> <p><b>【對 PDCA 重要性的認識不足】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>管理層和間接部門員工對支撐安全的現場實際情況了解不足，同時現場管理者對於實務人員的覺察意識薄弱。</li> <li>管理層、間接部門員工和現場管理者在發布指示和傳達方針的同時，未能建立對這些實施情況的了解，並進行必要的改進的 PDCA 管理循環。</li> </ul>	

當時的問題點		背景要因 (當時對於安全的認識和理解)	問題點全般共同的背景因素 (當時對於安全的認識和理解)
		<p>【不易報告的文化】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>與第一線員工的信任關係受損，溝通不足，導致發生錯誤的員工不易坦誠地報告錯誤。</li> </ul>	
再教育等作為	<ul style="list-style-type: none"> <li>對於犯錯的個人，進行了嚴格的指導和懲戒，再教育也更傾向於懲罰性的處置。</li> <li>在意識不足、精神恍惚的情況下，更多關注的是個人違反規則所導致的直接原因，而不是實踐性的教育。通常會強調撰寫報告和進行面談。</li> <li>再教育等工作委託給現場的主管，但總部和分公司在指導體制和教材支援方面不足，很少進行實踐性教育，如利用模擬機訓練等。</li> <li>再教育主要以教室上課教育為主，可能會長時間進行。</li> </ul>	<p>【對人為因素的理解不足】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>過去我們認為，透過限制條件個人不注意和馬虎，並加入緊張感，可以預防錯誤發生。因此，我們採取了嚴格的指導、被視為再教育和懲戒的措施。這種安全管理方式缺乏對人為因素的觀點，沒有意識到「每個人都有可能犯錯」和「人為錯誤並不是原因，而是結果」。</li> </ul> <p>【上行下效、被動的態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在反省了鐵路國有化時期管理不善的教訓後，我們著重於嚴格執行指示和規則，以確立工作場所的紀律。然而，這種做法有時會過度，導致組織內部形成了上行下效的風氣。</li> <li>我們強烈要求一線員工「按照規定去執行規定的事項」，但沒有實現「聆聽員工的意見，尊重每個員工的人格和自主性，透過集思廣益，實現主動的努力，提高安全和服務品質」的組織營運。</li> <li>由於這些原因，許多員工往往陷入「只要按照命令行事就可以」的被動思維模式中。</li> </ul>	<p>【組織中安全優先實踐不足】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>對於作為一家負責任的企業來說，意識到我們作為托管客戶寶貴生命的責任的重要性不足。</li> <li>雖然我們提倡安全第一，但高層管理層並沒有形成一個統一的態勢，將安全作為經營的首要事項，組織全體共同努力。</li> <li>由於國鐵陷入巨額赤字而破產，JR成立後我們致力於克服嚴峻的經營環境，並將重點放在恢復鐵路事業的核心目標，競爭力的增強和業務營運的高效化上。然後，在取得一定的經營業績後，我們的意識和經營重點沒有改變。</li> </ul> <p>【對鐵路營運過於自信與驕傲】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在JR成立後，通過穩定的經營業績和從阪神·淡路大地震中的快速恢復等成功經驗的累積，組織對業務營運產生了過於自信和驕傲的情緒，逐漸在組織內蔓延。</li> <li>在這種情況下，缺乏謙虛地學習其他鐵路公司的安全措施的態度。</li> </ul>

當時的問題點		背景要因 (當時對於安全的認識和理解)	問題點全般共同的背景因素 (當時對於安全的認識和理解)
時刻表	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在推動列車加速和網路擴充的過程中，列車延誤的緩衝餘地不足。</li> <li>● 相關列車在停車時間和運行時間上存在不足。此外，常常需要進行趕點。</li> <li>● 在列車運行圖方面，未充分考慮減少司機員出錯機率的人為因素，如為司機員提供充足的時間餘地等。</li> </ul>	<p><b>【人因因素的理解不足】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 過去對於人因因素的理解存在不足。人們認為通過強調個人的細心、警覺性和建立緊張感，可以防止錯誤的發生。因此，採取了嚴格監督、懲罰性的再培訓和懲戒措施。這種做法缺乏考慮人因因素的視角，即認識到「任何人都可能犯錯」和「人為錯誤是結果，而不是原因」。這種做法缺乏適當的安全管理。</li> </ul> <p><b>【追求運輸速度和便利性】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 過去注重追求運輸速度和提高便利性。這在制定時刻表時表現出來，即在恢復時間較少、停車時間不足的情況下制定。強調實現更快的運輸和提高便利性。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 此外，由於鐵路技術和執行機制具有高度專業性和特殊性，沒有意識到需要從鐵路業界以外的領域學習安全知識的必要性。</li> <li>● 在這種情況下，沒有培養出以提高安全性為前提，並獲得社會（包括客戶）理解的思維方式。</li> </ul>
事件現象	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 出現了不便於報告錯誤的環境。</li> <li>● 在本次事故或事故前，已經發生了類似的事件，但沒有報告的情況。</li> <li>● 該司機員通過車內電話向車掌提出了虛假報告的要求。</li> </ul>	<p><b>【不便於報告的風氣】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 現場一線員工與上級的信任關係逐漸受損，溝通不足，導致員工在犯錯時難以坦率地報告。</li> </ul> <p><b>【上行下效、被動態度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 對於現場一線員工而言，組織並未落實「要求員工按照制定的決策執行，傾聽員工意見，尊重每個員工的個性和自主性，並集結每個人的積極性來提升安全和服務品質」的營運模式。</li> </ul> <p><b>【對人為因素理解不足】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 我們認為通過引起個人的注意和增加壓力可以避免錯誤。因此，我們採取嚴格的指導、懲罰性的再教育和處分，但缺乏對於「每個人都有可能犯</li> </ul>	

當時的問題點		背景要因 (當時對於安全的認識和理解)	問題點全般共同的背景因素 (當時對於安全的認識和理解)
		錯」和「人為錯誤只是結果而非原因」這一人為因素觀點的安全管理。	
速度計	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 車輛在運行時速度計的誤差不符合國土交通省的相關法令。</li> <li>● 該列車的第一節車廂的速度計誤差不符合國土交通省的規定。</li> <li>● 速度計製造商的程式負責人不知道這個法令的存在，也不知道速度計需要符合 JIS 標準。</li> </ul>	<b>【安全確保的合作不足】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在委託鐵路業務的集團子公司、合作公司以及車輛和信號設備製造商等供應商之間，缺乏加強安全的合作態度。</li> </ul>	
制軔裝置	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在制動檔位之間存在制動失效的部分。</li> <li>● 部分車輛的制動手柄結構是在常用制動 8 檔位和緊急制動位置之間無法起到制動作用的。</li> <li>※因此發生了超過指定停止位置的情況，但未採取相應的對策措施。</li> </ul>	<b>【技術力的停滯】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 缺乏對組織技術能力的長期發展視角，以確保並提升專業人才的持續培養。</li> <li>● 在推進整體經營效率的同時，業務營運上的空余力減少，僅僅維持日常營運而未能提升技術能力，無法增強對安全事項的敏感度。</li> </ul>	
設備資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ATS-P 地上感應子資料中存在設定錯誤、速度限制標誌錯誤等設備資料錯誤的問題。</li> </ul>	<b>【技術力的停滯】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在維護和提升組織技術能力方面，缺乏長期的專業人才培養的視野。</li> <li>● 在推進整體經營效率的同時，營運中的余力減少，只能將重心放在日常操作的維持上，導致技術力停滯，無法提高對安全的敏感性。</li> </ul> <b>【安全保障的協作不足】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 各部門（運輸、車輛、設施、電力等）根據各自的專業技術和知識進行工作，因此認為安全措施應由各部門分別實施。</li> </ul>	<b>【組織中安全優先實踐不足】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 對於作為一家負責任的企業來說，意識到我們作為托管客戶寶貴生命的責任的重要性不足。</li> <li>● 雖然我們提倡安全第一，但高層管理層並沒有形成一個統一的態勢，將安全作為經營的首要事項，組織全體共同努力。</li> <li>● 由於國鐵陷入巨額赤字而破產，JR 成立後我們致力於克服嚴峻的經營環境，並將重點放在恢復鐵路事業的核心目標，競爭力的增強和業務營運的</li> </ul>

當時的問題點		背景要因 (當時對於安全的認識和理解)	問題點全般共同的背景因素 (當時對於安全的認識和理解)
列車防護	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 該列車在列車防護方面沒有適當的措施。</li> <li>● 防護無線電設備，沒有自動地在通常電源斷電時切換到備用電源供電的功能。</li> </ul>	<p>【對最小化損害的認識不足】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・缺乏意識到"可能發生的事情總有一天會發生"，因此忽視了對重大事故的準備，以及對旅客救援和預防接續發生二次生事故的教育和訓練的重要性。</li> </ul> <p>【合作協調方面的不足】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・由於各部門（運輸、車輛、設施、電力等）都根據各自的專業技術和知識執行工作，因此認為每個部門都應該自行實施安全措施，缺乏合作協調的意識。</li> </ul>	<p>高效化上。然後，在取得一定的經營業績後，我們的意識和經營重點沒有改變。</p> <p>【對鐵路營運過於自信與驕傲】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・在 JR 成立後，通過穩定的經營業績和從阪神·淡路大地震中的快速恢復等成功經驗的累積，組織對業務營運產生了過於自信和驕傲的情緒，逐漸在組織內蔓延。</li> <li>・在這種情況下，缺乏謙虛地學習其他鐵路公司的安全措施的態度。</li> <li>・此外，由於鐵路技術和執行機制具有高度專業性和特殊性，沒有意識到需要從鐵路業界以外的領域學習安全知識的必要性。</li> <li>・在這種情況下，沒有培養出以提高安全性為前提，並獲得社會（包括客戶）理解的思維方式。</li> </ul>
停電處置	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事故現場沒有迅速採取停電措施。</li> <li>・從確認事故發生到停電電纜（上行線側）花費了一些時間。</li> </ul>	<p>【對於最小化損害的認識不足】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「可能發生的事情遲早會發生」，對於重大事故發生時的準備、旅客救助和預防併發事故的教育和培訓的重要性認識不足。</li> </ul>	
事故發生後當下不適切的事情現象	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 由於員工在該列車上未參與救援行動，並按照上司的指示前往上班，發生了上述事件。</li> </ul>	<p>【上意下達、受動的姿態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・在考慮到日本國鐵時代管理不善的反思基礎上，我們注重執行指示和規定，以確立工作場所的紀律。然而，由於過度強調這一點，導致組織內部形成了上級命令下達的文化氛圍。</li> <li>・對於一線員工，我們強烈要求他們"按照規定辦事"，卻未能實施"傾聽員工意見，尊重每個員工的人格和自主性，通過集思廣益來提高安全和服務品質"的組織管理方式。</li> <li>・結果，許多員工更容易陷入"只需照做"的被動思維。</li> </ul> <p>【對最小化損害的認識不足】</p> <p>我們沒有意識到"可能發生的事情遲早</p>	

當時的問題點		背景要因 (當時對於安全的認識和理解)	問題點全般共同的背景因素 (當時對於安全的認識和理解)
		會發生", 缺乏對嚴重事故發生時的準備, 以及關於旅客救援和防止併發事故的教育和培訓的重要性。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在得知發生事故的情況下, 部分工作場所仍然進行了娛樂活動(例如宴會等)。</li> <li>● 在事故當天的新聞發布會上, 發言人表示, 在鐵軌上發現了破碎痕跡, 有可能是放置的石塊造成的。</li> </ul>	<b>【組織防禦性且內向的態度】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・盡量將自組織的責任範圍限定在有限的範圍內, 將其視為他人的事情, 表現出組織防禦性且內向的傾向。</li> </ul>	
公聽會中的公開陳述方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 目的是為了調查事故原因, 進行聽證會(由航空和鐵路事故調查委員會舉行), 在這個聽證會上, 我被要求取消引用委員長引用的判決部分, 該部分表明再教育在法庭上被認為是有效的。</li> </ul>	<b>【組織防衛的且內向的態度】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・盡量將自己組織的責任範圍限定為有限的, 並將其視為與他人無關的事情, 表現出組織防衛的且內向的傾向。</li> </ul>	
對事故調查委員進行不適當關說的情況	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在福知山線列車事故調查委員會進行調查的過程中, 對事故調查委員進行了不當的干涉。</li> </ul>	<b>【組織防衛的且內向的態度】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・盡量將自己組織的責任範圍限定為有限的, 並將其視為與他人無關的事情, 表現出組織防衛的且內向的傾向。</li> </ul>	