



NSC TRAINING GUIDELINES

NSC トレーニングガイドライン

	phase 1	phase 2	phase 3	phase 4	phase 5	phase 6
生物学的段階	幼児期		思春期と成長期		成長期以降～成熟	
生物学的年齢	幼児期	幼児晩年期	成長期前の思春期	思春期と成長期	成長期以降	熟成
時系列年齢	3～6歳	7～9歳	10～11歳	12～13歳	14～16歳	17歳～18歳
		Jr Jr		Jr スキークラブ		一貫指導システム
NSCサポート	保護者との連携 情報提供	コーチ帯同 スキー指導	コーチ&トレーナー帯同 トレーニング・大会サポート	コーチ & トレーナー帯同 トレーニング・大会・海外遠征サポート		
陸上トレーニング量	家庭で楽しく 体を動かす	1～2セッション / 週	3セッション / 週	3～4セッション / 週	4～5セッション / 週	5～6セッション / 週
雪上トレーニング量	50時間 / シーズン 1～2セッション / 週	120時間 / シーズン 2～3セッション / 週	220時間 / シーズン 3～5セッション / 週	360時間 / シーズン 4～6セッション / 週	480時間 / シーズン 5～7セッション / 週	540時間 / シーズン 5～7セッション / 週
基本運動動作	腕を振る・走る・跳ぶ・投げる・蹴るなどの動作を習得する。	多様な運動によって脳から身体へ神経伝達回路を発達させる	運動における基本動作の習得 ヒップヒンジ・体幹部の安定			
発育 (男子)			身長増加が著しく、主に下肢長の増加が急激に始まる。膝周りの成長軟骨の状態がもろい時期。	身長伸びがピークを迎える時期(PHVA)。PHVAの約1年後に、主に筋量の増加による体重の発育がピークを迎える(PWVA)。13歳頃から16歳頃にかけて円背(猫背)姿勢になる生徒が多くなる。	形態発育は概ね成人値に達する。	
発育 (女子)		この時期から急激に身長増加が始まる。下肢長増加が急激に始まり、脛骨近位骨端部成長軟骨が脆弱な状態。	11歳頃にPHVAを迎える。この時期に初潮が始まると、その後の身長発育は緩やかになる。初経前後から骨盤の成長が急激に変化し、前後径が増大して筒形に変化する。	PHVAを含む思春期に筋力トレーニングを実施することで筋量が増加する(約8%)。	PHVA後には脂肪量の増加が著しくなるため、相対的な筋量が減少する。筋量の男女差がこの時期から拡大する。	
補完的スポーツ	多くの身体活動を行う。コーディネーションやバランスを重視したスポーツで運動を学習する。チームスポーツではチームワーク、倫理、フェアプレーを身につける。	コーディネーションやバランスを重視したスポーツに積極的に参加する。チームスポーツにも参加し、チームワーク、倫理、フェアプレーを身につける。	多くの身体活動やスポーツに参加し続け全体のアクティビティ量を増やすことで行動体力を身につける。	メインスポーツと補完的なスポーツを選び始める。スポーツやアクティビティに多様性を持たせ、全体のアクティビティ量を増やすことで有酸素性持久力を強化する。	メインスポーツの目標を明確にし、補完的スポーツの参加を継続する。スポーツやアクティビティに多様性を持たせ、全体のアクティビティ量を増やすことで有酸素性持久力を強化する。	怪我の予防、燃え尽き症候群の回避、あらゆる面で体力維持のために、補完的なスポーツやアクティビティを活用する。
友人や家族とのスキー	幼少期にスキーに触れ、家族とスキーを楽しむ	様々なスキーで、多様な雪質、斜面を家族や友人と楽しく滑る		トレーニング、休養、移動のバランスの中で、できるだけ多くの楽しい時間をスキーをして過ごす		

※背景の曲線は男女の成長速度曲線をイメージしたもので、実際には個人差があります

クロスカントリー デベロップメント



	phase 2	phase 3	phase 4	phase 5	phase 6
生物学的段階	幼児期	思春期と成長期		成長期以降～成熟	
生物学的年齢	幼児晩年期	成長期前の思春期	思春期と成長期	成長期以降	熟成
時系列年齢	7～9歳	10～11歳	12～13歳	14～16歳	17歳～18歳
トレーニング量	-	250時間/シーズン	250～350時間/シーズン	400～500時間/シーズン	500～650時間/シーズン
スキー以外の身体活動	-	50～100時間/シーズン	50～100時間/シーズン	50～150時間/シーズン	50～150時間/シーズン
有酸素系提供度	-	50%	60%	65%	70%
有酸素系中高虚度	-	15%	15%	15%	15%
スプリント	-	5%	5%	5%	5%
フィジカルバランス コーディネーション その他	-	30%	20%	15%	10%
競技の専門家 トレーニング内容	毎日の多様な身体活動、複数のスポーツへの参加をする 10～4月まではクロスカントリースキー競技を中心にする それ以外の時期は多彩な身体運動やスポーツをする	毎日の多様な身体活動、複数のスポーツへの参加をする。10～4月まではクロスカントリースキー競技を中心にする。それ以外の時期は多彩な身体運動やスポーツをする。	毎日の多様な身体活動の継続し複数のスポーツへの参加をする。8～4月まではクロスカントリースキー競技を中心にする。それ以外の時期は多彩な身体運動やスポーツをする。	クロスカントリースキー競技を他のスポーツと組み合わせて実施する。1年を通じてクロスカントリースキー競技を中心に行う。	クロスカントリースキー競技を専門的に実施する。1年を通じてクロスカントリースキー競技を中心に行う。

クロスカントリー テクニック



	phase 2	phase 3	phase 4	phase 5	phase 6
生物学的段階	幼児期	思春期と成長期		成長期以降～成熟	
生物学的年齢	幼児晩年期	成長期前の思春期	思春期と成長期	成長期以降	熟成
時系列年齢	7～9歳	10～11歳	12～13歳	14～16歳	17歳～18歳
全般	スキーと陸上での基本的な運動技能を養う。	スキーと陸上での基本的な運動技能、バランス感覚、リズム感を養い体重移動が適切にできる。	スキーでの基本的な技能をさらに向上させる。	スキーでの基本的な技能を完成させる。	疲労の有無に関わらず完成された技能を有している。
クラシカル ダイアゴナル	両足支持でもよいが、わずかでもスキー板をグライドさせて進むことができる。	片足支持でのグライド、グリップを効かせたキックと体重移動ができる。体の前後でポールのプッシュ、スイングができる。	片足支持でのグライド、グリップを効かせたキックと体重移動ができる。体の前後でポールのプッシュ、スイングができる。	片足支持で左右差のない大きなグライドができ、グライド後速やかに体の前方でグリップを効かせたキックと体重移動ができる。体の前後でポールの大きなプッシュ、スイングができる。	片足支持で左右差のない大きなグライドができ、グライド後速やかに体の前方でグリップを効かせたキックと体重移動ができる。キックにあった大きなプッシュ、スイングがリズムよく明確に行える。
クラシカル ワンキックダブルポール	左右交互にグリップを効かせたキックと片足支持でのグライドができる。	左右交互にグリップを効かせたキックと片足支持でのグライドができる。両ポールを同時につき、腕と上体の両方を使ってプッシュができる。	左右交互にグリップを効かせたキックと片足支持でのグライドができる。両ポールを同時につき、腕と上体の両方を使ってプッシュができる。キックからグライド、さらにポールのプッシュへの移行がスムーズに行える。	キック側にスキーを前に出し、グリップを効かせたキックができる。キックによってスキー板をグライドさせながら体重移動ができる。キックからグライド、さらにポールのプッシュへの移行がスムーズに行える。	キック側にスキーを前に出し、グリップを効かせたキックができる。キックによってスキー板をグライドさせながら体重移動ができる。キック後速やかに体重をかけたプッシュができ、さらに加速させられる。
クラシカル ダブルポーリング	両ポールをほぼ同時につき、プッシュができる。	両ポールをほぼ同時につき、腕もしくは上体を使ってプッシュができる。ポールのスイングとともにプッシュの開始姿勢へと身体を戻せる。	体重をかけられる位置に両ポールを同時につき、腕と上体の両方を使ってプッシュができる。スキー板を揃えてグライドさせ、ポールのスイングとともに身体を前方へ戻すことができる。	斜度に合った力を加えやすい位置に下肢を使って身体を保持してからポールをつき、腕と上体の両方を使ってプッシュができる。スキー板を揃えてグライドさせ、ポールのスイングとともに身体を前方に戻すことができる。	斜度に合った力を加えやすい位置に下肢を使って身体を保持してからポールをつき、腕と上体の両方を使った力強いプッシュができる。スキー板をグライドさせることができる。スキー板をグライドさせながら、ポールを素早く運び、身体を上前方(前傾姿勢)へ戻せる。
ダウンヒル クラシカル スケートイング共通	ダウンヒルで転倒せずにバランスをとって滑ることができる。直滑降からブルークへの移行ができる。転倒せずに停止ができる。	ダウンヒルで左右のターンができ、転倒せずにバランスをとって滑ることができる。クローチング姿勢で滑走できる。直滑降とブルークを繰り返しできる(制動)。	ダウンヒルで左右のターンができ、転倒せずにバランスをとって滑ることができる。クローチング姿勢で滑走できる。直滑降とブルークを繰り返しできる(制動)。	中腰姿勢でトラック内外の左右のターンができる。クローチング姿勢でトラックを出入りしながら滑走できる。直滑降とブルークを素早く繰り返し急な減速や停止ができる。	中腰姿勢でトラック内外の左右のターンができる。クローチング姿勢でトラックを出入りしながら滑走できる。直滑降とブルークを素早く繰り返し急な減速や停止ができる。
ギア2 スケートイング クイック左右	スキー板をV字に開き、エッジを立てて、スキー板をグライドさせて進むことができる。ポールのプッシュとスキー板のキックの両方で推進することができる。	両ポールのプッシュとスキー板のプッシュオフの両方で推進し、左右のスキー板のプッシュオフを連続してできる。	両ポールのプッシュとスキー板のプッシュオフの両方で推進し、左右のスキー板のプッシュオフを連続してできる。ポールの離地で次のスキー板への移動がリズムよくとれる。	先行側のポールを高く保持して体重をかけたプッシュができる(両側)。身体の下真下にスキー板を接地し、プッシュオフができる。プッシュオフ後、素早くスキー板を身体の下真下にスイングして戻せる。	左右のスキー板で接地後すぐにプッシュオフができる。ポールのプッシュと振り戻し(スイング)がスキー板のプッシュオフと同時にできる。斜度に合わせてスキーの開きとエッジング、下肢と上体の前傾姿勢が調整できる。

クロスカントリー テクニック

	phase 2	phase 3	phase 4	phase 5	phase 6
生物学的段階	幼児期	思春期と成長期		成長期以降～成熟	
生物学的年齢	幼児晩年期	成長期前の思春期	思春期と成長期	成長期以降	熟成
時系列年齢	7～9歳	10～11歳	12～13歳	14～16歳	17歳～18歳
ギア3 スケータィング スーパー	両ポールのプッシュとスキー板のプッシュオフの両方で推進できる。左右のスキー板のグライドとプッシュオフを連続してできる。	両ポール、両スキー板のプッシュオフの両方で推進できる。左右のスキー板のグライドとプッシュオフを連続してできる。上体は進行方向を向き、極端なぶれがみられない。	平地で1ストロークにつき、2m以上の大きなグライドができる。やや高い位置でポールをつき、体重をかけたプッシュができる。	平地で1ストロークにつき、2m以上の大きなグライドができる。やや高い位置でポールをつき、体重をかけたプッシュができる。斜度に合わせてスキー板の開きとエッジングを調整したプッシュオフができる。	平地で1ストロークにつき、4m以上の大きなグライドができる。高い位置でポールをつき、体重をかけた力強いプッシュができる。斜度に合わせてスキー板の開きとエッジング、下肢と上体の前傾姿勢が調整できる。
ギア4 スケータィング ラピッド	両ポール、両スキー板のプッシュオフの両方で推進できる。先行側と後続側でスキー板のグライドとプッシュオフが連続してできる。	両ポール、両スキー板のプッシュオフの両方で推進できる。先行側と後続側でスキー板のグライドとプッシュオフが連続してできる。プッシュ中に次のスキー板への移動がリズム良くとれる。	平地で1ストロークにつき、2m以上の大きなグライドができる。やや高い位置でポールをつき、体重をかけたプッシュができる。	平地で1ストロークにつき、2m以上の大きなグライドができる。やや高い位置でポールをつき、体重をかけたプッシュができる。ポール、プッシュとスイングに合わせたプッシュオフができる。	平地で1ストロークにつき、4m以上の大きなグライドができる。ポール、プッシュと先行側のプッシュオフが同時に力強くできる。ポール、スイング動作を活用して後続側プッシュオフが力強くできる。

クロスカントリー タクティカル

	phase 2	phase 3	phase 4	phase 5	phase 6
生物学的段階	幼児期	思春期と成長期		成長期以降～成熟	
生物学的年齢	幼児晩年期	成長期前の思春期	思春期と成長期	成長期以降	熟成
時系列年齢	7～9歳	10～11歳	12～13歳	14～16歳	17歳～18歳
技能	スキーと陸上での基本的な運動技能を身につける。	スキーと陸上での基本的な運動技能を身につける。クラシカル走法とスケートイング走法の各走法を実施できる。よい技能の獲得を経験する。	スキーでの基本的な技能をさらに向上させる。ポールランニング、スキージャンプ、スキーウォーキングが正しくできる。	スキーでの基本的な技能を完成させる。	あらゆるスピードの中で、完成された技能を有している。
技能と戦術	緩やかな上り、下りを走行できる。	様々な地形やスピードで走法を選択することができ、リズム感やスキーを滑らせる感覚を向上させる。各走法でパワーの伝達や脱力を養う。	様々な地形やスピードで走法を選択することができ、リズム感やスキーを滑らせる感覚を向上させる。各走法でパワーの伝達や脱力を養う。	軽快さと強さを兼ね備えた滑走を各走法でできる。両側で全走法が実施できる。低速と高速で正しい技能を有している。	あらゆるスピードの中で、疲労の有無に関わらず完成された技能を有している。
技能とドリル	基本的な技能を刺激し地形を選ぶ。	トレーニングを構成し、基本的な技能を刺激し地形を選ぶ。	ドリルを整理し、さらに基本的な技能を向上させる地形を選ぶ。	自分自身で考えて取り組む「宿題」を与える。	すべてのセッションにおいて技能の向上が意識されていることが必要である。体系化された明確な課題を持っていること。
戦術的トレーニング	ターンと緩やかな地形でダウンヒルのトレーニングを行う。	ターンと様々な地形でダウンヒルのトレーニングを行う。	ローラースキー(特にスケートイング)の技能トレーニングを開始する。ターンとダウンヒルのトレーニングを行う。	陸上トレーニングで技能を意識する。ローラースキーはトレーニングの中心的部分になる。技能的・戦術的なトレーニング(最適な「ギア」の選択)を行う。	すべての環境に対応するためのトレーニングを行う。すべての走法の変形を制御し、すべての走法で低強度～高強度、疲労の影響下での正しい制御を行う。ローラースキーは競技会レベルでの利用が可能になる。スキーやローラースキーで多くのノーポールでのドリルを行う。

クロスカントリー マテリアル



	phase 2	phase 3	phase 4	phase 5	phase 6
生物学的段階	幼児期	思春期と成長期		成長期以降～成熟	
生物学的年齢	幼児晩年期	成長期前の思春期	思春期と成長期	成長期以降	熟成
時系列年齢	7～9歳	10～11歳	12～13歳	14～16歳	17歳～18歳
一般	クラシカル走法用のスキー板、ブーツ、ポール一式	クラシカル走法用とスケータィング走法用のスキー板、ブーツ、ポール一式	2組の競技用スキー板、1組のトレーニング用スキー板、2組のブーツ、2組のポール	走法に応じてそれぞれ2組の競技用スキー板、1組もトレーニング用スキー板	すべての雪のコンディションに対応可能な数のスキー板(8台以下)
スキー	クラシカル:身長+25cm～30cm クロスカントリースキーのチューンナップ方法を学ぶ。 (リムーバーを使用してスキーの汚れ落とし)	クラシカル:身長+25cm～30cm スケータィング:身長+15cm～20cm クロスカントリースキーのチューンナップ方法を学ぶ。 (アイロンでWAXを塗って削る)	クラシカル:身長+25cm～30cm スケータィング:身長+15cm～20cm クロスカントリースキーのチューンナップ方法を学ぶ。 基本的なチューンナップが一人でできる。	クラシカル:身長+25cm～30cm スケータィング:身長+15cm～20cm グリップWAXの選定 グライダーWAXの選定 シーズンを通して継続しスキー板のメンテナンスが行える。	クラシカル:身長+25cm～30cm スケータィング:身長+15cm～20cm 経験を活かしWAXの選定が行える スキーのリペアなどよりハイレベルなチューンナップを行う。
ブーツ	Jr用ブーツ(クラシカル・スケータィング両方できるタイプ)を使用する。	Jr用ブーツ(クラシカル・スケータィング両方できるタイプ)を使用する。	クラシカル専用ブーツ スケータィング専用ブーツ 自分のレベルに合ったものを選択する。	クラシカル専用ブーツ スケータィング専用ブーツ 自分のレベルに合ったものを選択する。	クラシカル専用ブーツ スケータィング専用ブーツ 自分のレベルに合ったものを選択する。
ポール	身長-25cm～-35cm	クラシカル:身長×0.83 スケータィング:身長×0.89	クラシカル:身長×0.83 スケータィング:身長×0.89	クラシカル:身長×0.83 スケータィング:身長×0.89	クラシカル:身長×0.83 スケータィング:身長×0.89

クロスカントリー コンペティション



	phase 2	phase 3	phase 4	phase 5	phase 6
生物学的段階	幼児期	思春期と成長期		成長期以降～成熟	
生物学的年齢	幼児晩年期	成長期前の思春期	思春期と成長期	成長期以降	熟成
時系列年齢	7～9歳	10～11歳	12～13歳	14～16歳	17歳～18歳
一般	-	-	目標とする競技会を決めて、それに向けて準備することを学ぶ。	ウォームアップ、ルーティン、遠征など選手としての準備について学ぶ。	競技会への計画を立て、それぞれの競技会の重要性によって計画の違いを区別できるようになる。良い遠征ができる。
協議会の種類	クラブ、あるいは地域でのレースやアクティビティ	地域レース、県小学生スキー大会、(全国小学生スキー大会)	地域レース、県中学生スキー大会、全国中学生スキー大会、ジュニアオリンピック	地域レース、県中学生スキー大会、全国中学生スキー大会、ジュニアオリンピック	地域レース、県高校スキー大会、全国スキー大会、高校選抜、ジュニアオリンピック、ユースオリンピック
種目	様々な方式で競技会を実施し、他のスポーツでの競技会も参加をする。	様々な方式での競技会の実施し、他のスポーツでの競技会も参加する。	様々な方式での競技会に参加する。	すべての距離とあらゆる走法、スタート方式での競技会に参加する。	すべての距離とあらゆる走法、スタート方式での競技会に参加する。
レースシーズンとボリューム	各週の週末には平均的に1つの競技会に参加する。	各週の週末には平均的に1つの競技会に参加する。	年間8～12回の競技会と数回のリレー競技会に参加する。	年間15～30回の競技会と夏の競技会、テストレース(タイムトライアル)を実施する。	年間25～40回の競技会と夏の競技会、テストレース(タイムトライアル)を実施する。
レーストレーニングバランス	競技会のない週末は競技を行わない。	競技会のない週末は競技を行わない。	シーズン中も週末には休息をとるべき。	シーズン中も週末には休息をとるべき。	試合期においても、集中的にトレーニングをする期間を導入する。

クロスカントリー メンタル



	phase 2	phase 3	phase 4	phase 5	phase 6
生物学的段階	幼児期	思春期と成長期		成長期以降～成熟	
生物学的年齢	幼児晩年期	成長期前の思春期	思春期と成長期	成長期以降	熟成
時系列年齢	7～9歳	10～11歳	12～13歳	14～16歳	17歳～18歳
一般	スポーツの基本的な価値を学ぶ。	スポーツの基本的な価値を学ぶ。	スポーツの基本的な価値観を学ぶ。	スポーツの基本的な価値観を行動で示していく。	他の選手、特に地域の若い選手にロールモデルとして貢献する。
ルール	競争のルールを理解する。	競争のルールを理解する。	良く勝ち、良く負ける方法で競技に取り組む。	チームのルールを理解する。	チームで価値観とルールを向上させる
生活	時間の厳守ができる。	時間の厳守ができる。	時間の厳守と話を聞く能力がある。	コーチや他の選手とのトレーニングについてのコミュニケーションを学ぶ。	トップ選手としての生活を学ぶ。
態度	努力を惜しまず最善を尽くし、不快なストレスへの忍耐力を養う。	努力を惜しまず最善を尽くし、不快なストレスへの忍耐力を養う。	努力を惜しまない 一所懸命に最大限の意志を絞り出すことができる。	基本的なトレーニングの原理原則を理解する。	自分自身のトレーニングを管理し、競技の現実的なイメージを持つ能力、自分自身を評価する能力を養う。
学習	基本的なウォーミングアップ、クールダウンを学ぶ。	基本的なウォーミングアップ、クールダウンを学ぶ。	栄養とコンディショニングに関する基礎的な知識の習得をする。	栄養学とコンディショニングの知識の習得をする。	最適なパフォーマンス発揮のための食事と良いコンディションを保つための行動を実践する。